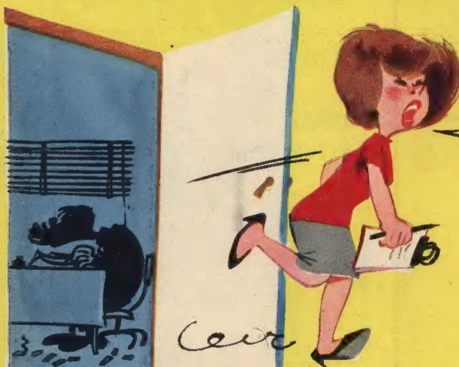
1277 WEEKBLAD. — 25e JAARG. — 48 BLADZ. — 4 OCTOBER 1962.
BELGIË : 10 FRANK. — NEDERLAND : ABONNEES : 65 CENT.

ROBBEDOES



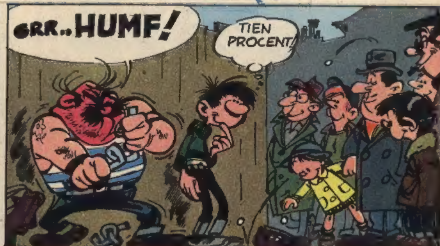
BLZ. 4 ►



Guust FLATER door Franquin en Jidéhem

VERDRAAID











EEN BELGISCHE LEZER WINT DE « NILS HOLGERSSON » PRIJSVRAAG

Robbedoes en de S. A. S. (Scandinavian Airways System) hebben het genoegen hieronder de namen bekend te maken van de winnaars van de « Nils Holgersson » prijsvraag. De eerste prijs bestaat in een prachtige luchtreis van twaalf dagen door Zweden, zoals je je wel zult herinneren. Luc Fanon uit Bomal, 12 jaar, is van de zes finalisten de geluksvogel die de eerste prijs in de wacht heeft gesleept. Op onze foto zie je hoe de Heer Gunnar Ljungdhal, van de Zweedse ambassade te Brussel, hem het passagebiljet overhandigt, waarmee hij de reis Brussel-Stockholm aan boord van een « Caravelle-S.A.S. » lijnvliegtuig zal ondernemen. Twaalf dagen lang mag Luc het prachtige vaderland van Nils Holgersson doorkruisen, van noord tot zuid, van oost naar west. Bravo, Luc !

Hij zal daarginds twintig jongens uit twintig verschillende landen leren kennen. Geen twijfel aan dat hij er veel vrienden zal maken en aan zijn avontuur een onvergankelijke herinnering zal bewaren !

Volgens de voorwaarden ontvangen de volgende twintig prijswinnaars elk een exemplaar van het boek : « De Wonderbare Reis van Nils Holgersson ». Het zijn :

1. Hubert ABELS, Thuin.
2. Guy DETINNE, Brussel.
3. Jean-Claude ROBERT, Seilles.
4. Michel MEYER, Brussel.
5. Stephan JOHANSSON, Brussel.
6. A. VAN HESE, La Louvière.
7. Jacques BASIA, St. Servais.
8. G. DETINNE, Ciney.
9. L. TROCH, Hofstade.
10. R. SCHAMPS, St. Katelijne Waver.
11. Eddy LAMBERT, Hoboken.
12. Claude FOURNY, St. Servais.
13. Eric SASSE, Kapellenbos.
14. M. DE KOKER, Leeuwergem.
15. Christian KOOLS, Koningsloo.
16. M. JACOBS, Villers-l'Evêque.
17. Lucien PATERNOTRE, Brussel (3).
18. Luc Hullin, Bergen.
19. Robert JEANSON, Charleroi.
20. Robert JASPART, Brussel (19).



REPORTERSKAART
Nr. [redacted]
Foto
Afgeleverd aan JOS MARTENS
wonende DEMERSTRAAT 47,
HASSELT
die een reportage geschreven heeft, welke verschenen is in ROBBEDOES No. 1277 van 27-9-1962
Handtekening v. d. houder :

TOERISTEN EN GRIEKSE GASTVRIJHEID





Beeld van Dionysos in de omheining van het Dionysostheater te Athene.

Griekenland is een arm land in het rijke Europa van heden. Misschien juist daarom kan de Griek nog gelukkig zijn, en zingen en dansen zonder dat medeburgers verontwaardigd een stofje van hun colbert plukken en in algemeen beschaafd Grieks zeggen dat het geen handelwijze is voor intellectuelen.

« Zalig de armen van geest ».

En toch is de Griekse geest een rijke, spirituele geest, vervuld van een eeuwig schoonheidsgevoel, dat slechts kan ontstaan onder een eeuwig blauwe lucht, aan de boorden van een even azuurblauwe zee.

Nu hebben ook de toeristen Griekenland ontdekt. En omdat Griekenland zo goedkoop is, betalen ze fortuinen om hun vacantie daar door te brengen. Om ze te bezuinigen. En om af en toe van uit een bar prentkaarten van de kariatiden naar hun buren te sturen.

Hellas heeft het hoofd koel gehouden onder de toeristenstroom. Van het toerisme hebben de Grieken een nationale bron van inkomsten gemaakt. Maar hun goed humeur en hun gastvrijheid hebben ze niet verloren. Een onderdak in een van die helderwitte huisjes kost niet veel, een middagmaal met schapenvlees, groenten en drie fritjes, kost 16 drachmen. (Een drachme is ± 1,80 F, zakelijke geesten). Toch ontvangen de huisbewoners je alsof je een familielid bent dat na lange afwezigheid uit een ver, ver land terugkeert. En voor die luttele drachmen halen ze zich heel wat last op de hals.

Onze bus stopte in het havenstadje Nauplion, voor een gewoon burgerhuis.

« Kalimèra, kyrie » (goede dag, mijnheer), « hoeveel man kunt gij onderbrengen ? »

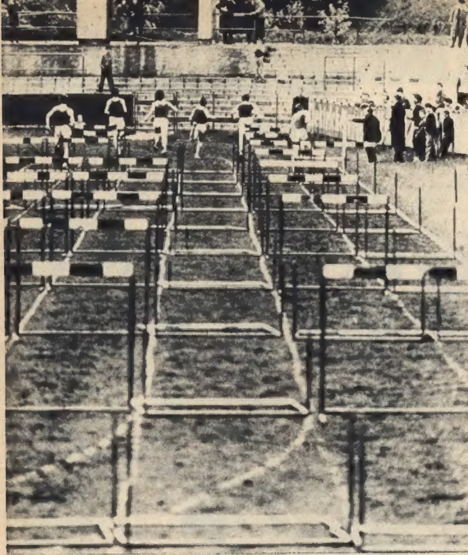
Wij drumden binnen met acht en dertig man. En we vonden alle acht en dertig een slaapplaats, met helderwitte lakens. Stel u dat voor, bij u thuis, acht en dertig logés ! Die dag was het 11 juli. Vlaamse nationale feestdag. De Vlaamse Leeuw werd onder de mottenbollen uitgehaald en over de leuning van het balkon gehangen. Wij hieven de Vlaamse Leeuw aan. Uit alle hoeken kwamen de jongens naar het balkon gelopen, sommigen nog vol zeepsop. En eer het lied, (zo goed hadden wij het nog nooit gezongen) uit was, stond het halve Nauplion voor ons huis te luisteren. Dus draaiden wij ons hele Vlaamse repertorium af, vreemde klanken in het Griekse dorpje. Maar we hadden succes. Zelfs onze Waalse reisgenoten wierpen alle separatistische gevoelens over boord en applaudisseerden luid. Toen zongen wij samen een lied van Pater Duval.

's Avonds aten we in open lucht, op het verlichte marktplein, aan lange wit gedekte tafels. Griekse schonen in kleurige toiletjes paradeerden voorbij. Daarbij scheen de maan heerlijk romantisch vol in de koele zomeravond. Eindelijk raakten we te bed. Ik wilde nog even een luchtje scheppen op het balkon dat rond het hele huis liep. Daar trapte ik bijna op een witte bundel. De bundel begon te giechelen, en nog meer gegiechel volgde uit het donker. Daar lagen de dochters des huizes in de open lucht te slapen ! Het hele huis stak immers vol gasten ! Wij dachten aan huis.

« Pagina 8 van ons geschiedenisboek », zei plots iemand. « De Oude Belgen muntten uit door hun gastvrijheid. »

« En de nieuwe Belgen ? »

Jos Martens.



DE HORDEN-SLOPER

Deze eigenaardige foto van de finish van een wedstrijd hordenlopen in Tsjecho-Slowakije, is van de startlijn af genomen.

De winnaar loopt in het midden : hij heeft alle hindernissen omgegooid ! Vroeger zou hij gediskwalifieerd zijn (wie drie hindernissen omwierp, stond automatisch buiten spel), maar de reglementen zijn sinds een paar jaar veranderd, omdat men vond dat een hordenloper al genoeg gestraft werd door de achterstand die hij opliep als hij aan de horde bleef haken.



Enorm

Ik ben een van de vele lezers van uw blad en schrijf voor de eerste maal. Maar ik zal het kort maken, want ik stuur hierbij een tekening van Guust, die naar ik hoop geplaatst zal worden. De micro-bibliotheek vind ik enorm, maar « De Gestolen Klok » niet. Alle andere verhalen zijn uitstekend. Ga zo door, Robbedoes.

H. Zimmerman.

Je ziet het, geen plaats voor je grappige tekening. Hetzelfde geldt voor de 33 andere lezers die tekeningen van Guust hebben ingestuurd.

Pit

Robbedoes is de laatste jaren een stuk vooruit gegaan. In de meeste verhalen zit echt « pit ».

In nr. 1271 las ik een brief van een zekere Hektor Leemans. Ik vind dat die jongen zijn grote « mond » moet houden over de tekenaars. Ik vind dat hij het zelf maar eerst moet proberen.

De micro-boekjes zijn reuze geestig en de macro-verhalen zijn echt goed geschreven. De twee nieuwe verhalen die er bij zijn gekomen gaan de goede kant op, ze zijn tenminste geestig begonnen. Laten we hopen dat ze geestig blijven ! Hoe lang wordt een verhaal voorbereid voor het in Robbedoes komt ? Zijn er geen strandspelen in Holland ? **(Nee. Red.).**

Gerhard Hartdorff.

Geweldig

Bravo voor onze tekenaar. Hij is beter. Robbedoes wordt weer beter. Ons blad is het best verzorgde weekblad van alle jeugdbladen. Ik ben trots op oom Wim en alle tekenaars. Daar mogen we wel even bij stil staan, want ze doen hun best om ons blad vooruit te helpen. Leve de micro-boekjes en de autorubriek is geweldig. Beste Robbedoes, ik zeg voor het laatst « bravo », want ik ga naar Frankrijk met vacantie. Ik schei er mee uit, hoor ! Dag allemaal ! Met hoogachting, beleefdheid.

Uw vriend Hendrik Abrahams.

Eentonig

Deze rubriek wordt veel te eentonig. Steeds maar weer die afgezaagde meningen van : « ik vind dit mooi en dat niet en dat moest maar zo gauw mogelijk verdwijnen, enz. » Wat interesseert het de meeste lezers hoe een ander er over denkt ? En waar dient anders het referendum voor ? Iedereen wil natuurlijk zijn mening wel eens laten horen, maar de echte Robbedoeslezers weten toch dat het blad onvervangbaar is, ook al is het natuurlijk niet helemaal volmaakt. Maar er is voor iedereen genoeg keus.

Theo de Boo.

ADRESSEN VAN VLIEGTUIGFABRIEKEN

We vervolgen deze week onze adreslijst van vliegtuigfabrieken. Als je deze lijstjes uitknipt en opspaart, heb je na verloop van tijd de adressen van alle vliegtuigfabrieken ter wereld, zodat je naar hartelust foto's kunt aanvragen.

AUSTRALIE

GOVERNMENT FACTORIES, 8th Floor, 339, Swanston Street, Melbourne.
COMMONWEALTH, Lorimer Street, Port Melbourne, Victoria.
DE HAVILLAND, Milperra Road, Bankstown, N. S. W.
FAIREY, 16, O'Connell Street, Sydney, N. S. W.

CANADA

AVRO AIRCRAFT, Malton, near Toronto, Ont.
CAN-CAR, 621, Craig Street West, Montreal 3.
CANADAIR, Cartierville, Airport, Montreal.
DE HAVILLAND, Postal Station « L », Toronto, Ontario.
FLEET, Fort Erie, Ontario.
KAMAN, St. Catherines, Ontario.

INDIA

HINDUSTAN AIRCRAFT, Bangalore (Mysore State).

CHILI

FANAERO-CHILE, Huérfanos 1202, Piso 4, Santiago de Chili.
MAESTRANZA CENTRAL DE AVIAGION, « El Bosque » Air Base, Santiago.

TSJECHO-SLOWAKIJE

CESKOSLOVENSKE ZAVODY AUTOMOBILOVE A LETECKE, Krizikova 38, Praag.

DENEMARKEN

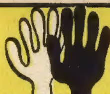
SKANDINAVISK AERO INDUSTRI, 1, Jens Kofoes Gade, Kopenhagen.

FINLAND

EKLUND, Halli.
HEINOMEN, Helsinki airport, Helsinki.
KARHUMAKI, Halli.
PIK, Lönnrotinkatu 29, Helsinki.
VALMET, Tampere.

FRANKRIJK

ADAM, 85, Rue Hoche, Houilles (Seine-et-Oise).
AUBERT, 6, Square Claude Debussy, Parijs.
BOISAVIA, 11, Rue Pierre Brossolette, Ivry-sur-Seine.
BREGUET, 24, Rue Georges Bizet, Parijs.
BROCHET, 12, Rue Saint-Martin, Neauphlé-le-Château (Seine-t-Oise).
C. A. B., 32, Avenue Bié-Moulié, Pau (Basses-Pyrénées).
DASSAULT, 46, Avenue Kléber, Parijs (16).



EEN GROTE REPORTAGE VAN

FLIP FLINK

door Eddy Paape, en J.M.Charlier

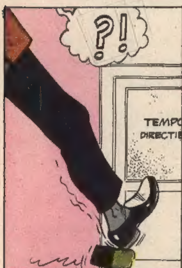
DE









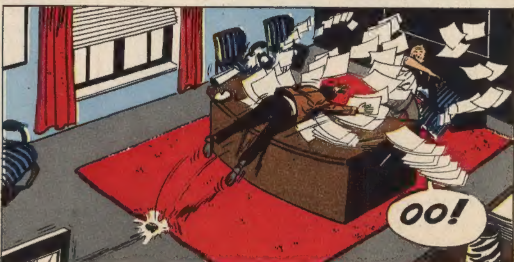










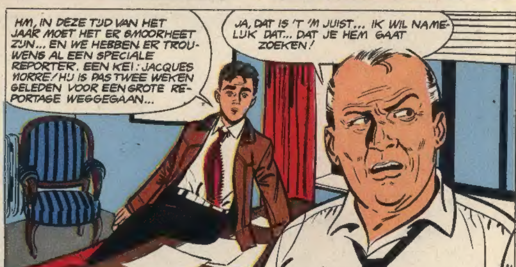


ZWARTE HAND !..

















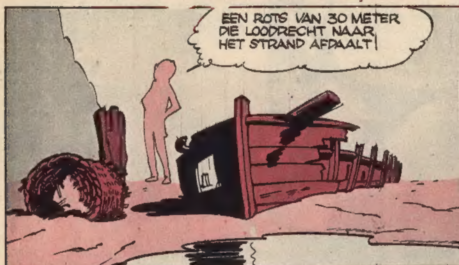




Wordt vervolgd

De Rode Paters

door





















EEN ENQUETE VAN **GUUS SLIM**

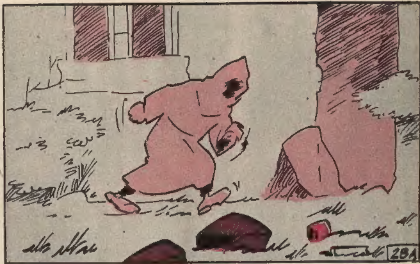
Op zoek naar het spook heeft Guus de rotsige ondergrond bereikt waarop de ruïne van de abdij der Rode Paters rust.























Wordt vervolgd

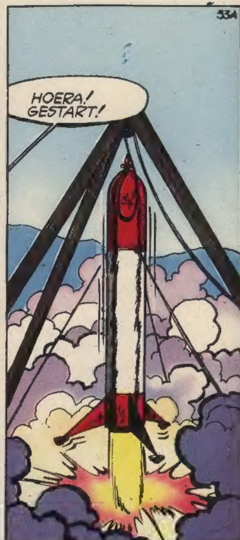
MICHEL & DICK

PIROTON & JADOUL

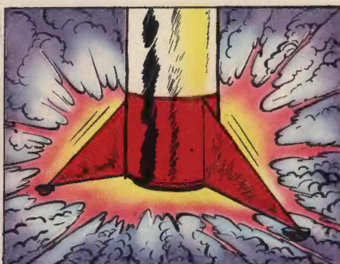
een STRAALBUIS





















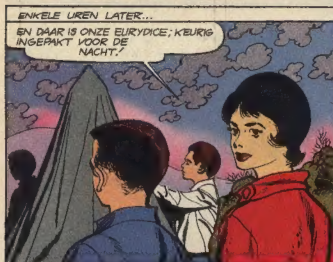
voor VERONICA

Onze vrienden zullen juist « Veronica » ontsteken, als de gangsters hun spion Hector hebben opgespoord.



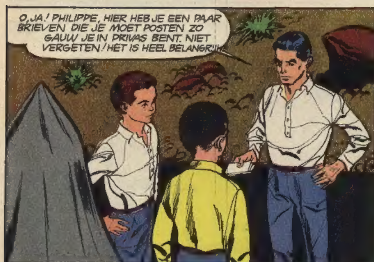
























Wordt vervolgd



GROPOMPOM LAAT ZICH NIET ONGESTRAFT LASTIG VALLEN. BIND ZE ALLEMAAL AAN DE FOLTERPALEN!



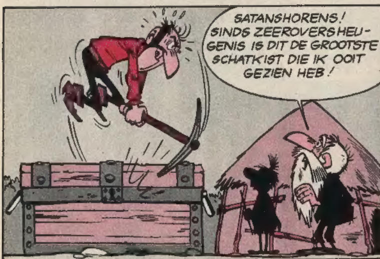
VOOR IK JULLIE AAN DE GOEDE ZORGEN VAN TOVENAAR RAGOERAGOE OVERLAAT, WIL IK JE IETS LATEN ZIEN.



KWAJONGEN! IK HEB DE KIST PRECIES OP DE VERWACHTE PLAATS GEVONDEN!



VAN DIE SCHAT DIE NET OP GEGRAVEN IS ZULLEN WE EENS NAKIJKEN VOOR JULLIE JALOERSE OGEN WAT IE OM HET LIJF HEEFT! HAHAHA!
37A



SATANSHORENS! SINDS ZEEROVERSHEUGENIS IS DIT DE GROOTSTE SCHATKIST DIE IK OOIT GEZIEN HEB!



!!!?!!
JE HEBT HEM OPENGEMAAKT, KWAJONGEN! MAAR ZEG VERDER NIKS! LAAT ME RADEN, DAT IS VEEL LEUKER!



IE BEVAT MILJOENEN GOUDSTUKKEN!... NOU, JOCHIE?
N... NEE, BESTEVAAR!



NEE?... DAN NOG MAAR EENS RADEN... DIAMANTEN?
NEE!



EH... SMARAGDEN? ROBIJNEN? PARELS?... EH...
NEE! NEE!
37B

In handen van de MOEDELOZEN

door REMACLE









* ZWARTBAARD

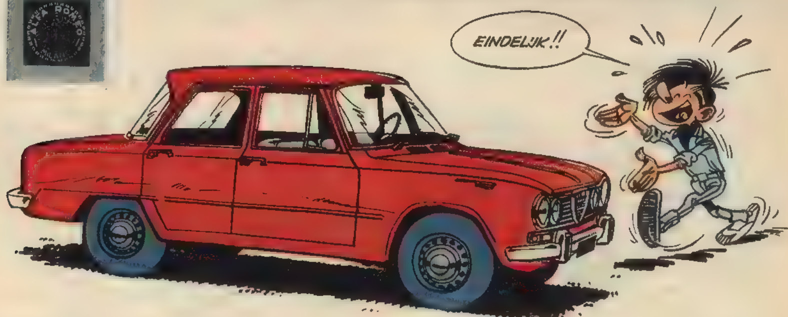






Wordt vervolgd

EEN ERFGENAAM VOOR GIULIETTA...



DE GIULIA 1600 T.I.

Aan het hoofd van het peloton draven is vermoeiend ! En de Giulietta kan niet makkelijk op adem komen... Zelfs de fokspecialisten stonden machteloos...

Het Alfa Squadra in de penarie !

Lauweren worden niet gemakkelijk gewonnen... maar wel vlug verloren ! Dat ondervindt Alfa Romeo Giulietta T. I. op het ogenblik tot haar schade en schande. Jarenlang deelde deze 4-persoons, 4-deurs berline, in de toeristenklasse de lakens uit. Maar stilletjes overvleugelden outsiders haar en ze kon maar niet op adem komen. Eerst waren er de Volvo's, die sterke, pittige wagens... Daarna kwam de onverwachte kaper op de kust : de Sunbeam Rapier. En tenslotte, o, speling van het lot, zagen we een wagen van mindere klasse aan het hoofd van het peloton, de Mini-Cooper ! Ja, het squadra van de Alfa had zware zorgen ..

Magere paardekrachten en rokende banden

Die narigheden hadden twee oorzaken :

1. Te weinig paardekrachten. Ondanks de fraaie lijn kon de Giulietta motor met dubbele bovenliggende nokkenas de handicap van de cylinderinhoud niet overwinnen. Dertienhonderd cc is werkelijk te krap om een berline van flinke omvang te trekken. Of de tovenaars nu al supergevitamineerde paarden uit het mechanisme laten spuiten, ze kunnen toch niet de bezwaren van een te mager vermogen ondervangen... Bedenk dat de motoren van de Giulietta 7500 tot 8000 toeren per minuut maken. Hèè !

2. Rokende banden. We kennen de wegligging van de Alfa. Over het geheel is die goede naam gewettigd. De T. I. is een betrouwbare, eerlijke wagen. Maar wel moeten we de nadruk leggen op zijn neiging tot voorslip en op de sterke hebbelijkheid tot slingeren. Bij snel rijden komt dat tot uiting door hoogst opzienbarende « buikliggingen » en een ernstig gemis van adhesie bij de aangedreven wielen. Wie heeft nog nooit een Alfa wanhopig zien doordraaien op zijn achterwielen, terwijl er een scherpe rook van de banden sloeg ?

« Punch » en wat geometrie !

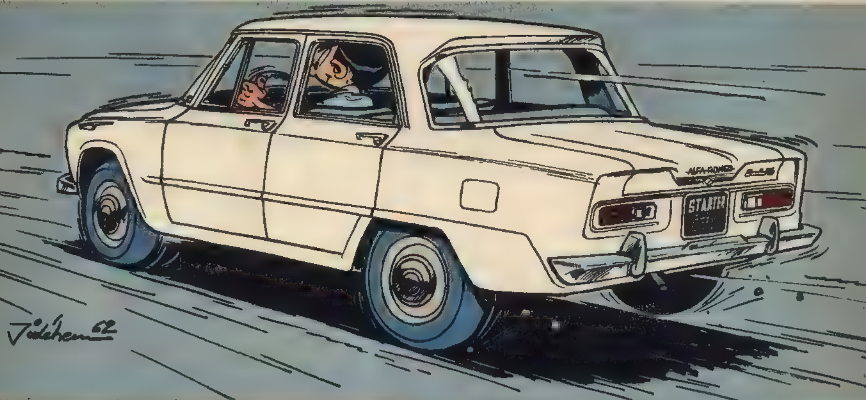
Het eerste punt was niet moeilijk te verhelpen. De motor hoefde alleen maar wat meer punch te krijgen. De cylinderinhoud kwam op 1570 cc en dat betekent in SAE-normen een winst van 22 pk en een besparing van 200 toeren per minuut (van 84 pk bij 6200 t/m komen we nu op 106 pk bij 6000 t/m). Volgens DIN normen beschikt de Giulia T. I. 1600 over 92 pk ; dat is hetzelfde vermogen als de Porsche Super 90. Tegelijkertijd winnen we soepelheid en trekken we sneller op bij lager toerental. De nieuwe Alfa-motor trekt namelijk al bij 1500 toeren vlot op zonder sputteren.

Het tweede punt is verbeterd door wijziging van de ophanging. De bevestigingspunten van de veren en schokdempers evenals hun werkingshoek zijn zo berekend dat de carrosserie niet overdreven kan gaan liggen. De constructeur heeft er gebruik van gemaakt om het onderhoud van de wagen zuiniger te maken. Kogelscharnieren met constante smering vereenvoudigen het « station-service »-werk tot het uiterste. Er zijn nog maar twee smeerpunten... in plaats van 22 !

De « Finishing Touch » : vijfversnellingsbak en SZ-remmen.

Zo omgetoverd verdiende de T. I. een uitgelezen toegiftje. Alle fijnproevers zal het plezier doen, oordeel zelf maar ! We beschikken over de prachtige 5-versnellingsbak met Porsche synchronisatie, die ook al op de Sprinta, de Zagato en de grote 2600 gemonteerd was. Deze gangwissel maakt het mogelijk telkens de gunstigste overbrengingsverhouding te kiezen, en tegelijk hoge kruissnelheden te bereiken (zelfde voordeel als bij een 4-versnellingsbak met overdrive). Het is

1.570 cc ★ 106 PK SAE ★ 6.000 toeren-min. ★ 5 versnellingen ★ 165 km -u.



evenwel jammer dat Alfa Romeo zijn Giulia van een versnellingshandel aan het stuur heeft voorzien. Ook kunnen we het betreuren dat er geen schijfremmen zijn, maar we moeten erkennen dat de aluminium trommels met diepe radiale koelribben van de Alfa wonderen doen, vooral in de versie SZ met 3 remschoenen.

Resultaat ? De fraaiste Berline in de middelklasse.

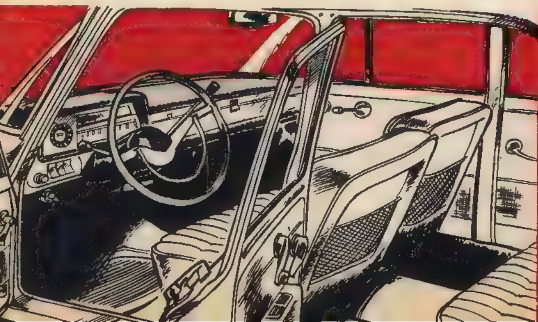
Deze uitwerking van een mechanisme van ras draagt vruchten. We mogen gerust zeggen dat de Giulia 1600 T. I. de briljantste wagen is in de middelklasse voor familietoerisme.

Natuurlijk wil ik die wagen nog op de proef stellen, maar ik kan nu al verzekeren dat de rij-eigenschappen omgetoverd zijn. In de bocht is de Giulia neutraal (in plaats van koplastig) en door een luchtige druk op het gaspedaal wordt deze wagen zeer geleidelijk staartlastig. De topsnelheid ligt boven 165 bij tijdopneming en de versnellingen zijn een goede sportwagen waardig (1ste bij 40, 2de bij 70 en 3de bij 115). De 4de kan met gemak tot 160 klimmen voor de 5de voor kruissnelheid wordt ingeschakeld.

En hoe vind je hem er uitzien ?

Mij bevalt hij niet.! Het heet dat het bewerkte plaatijzer een grote stijfheid aan de carrosserie verleent en dat het log afgeknotte achterstuk — ook al lijkt het niet zo — bijzonder aërodynamisch is. Tja, dat kan zijn... Het voorstuk, dat al even plomp is als het achterstuk, heeft vier koplampen van verschillende doorsnede. De nachtverlichting is stellig heel doeltreffend, maar waar is de zuidelijke fijnheid bij deze lijn gebleven ? En waarom heeft Alfa zijn Giulia in hemelsnaam met zo'n afschuwelijke voorbank uit één stuk opgescheept, terwijl de Amerikanen juist tot aparte zittingen overgaan ? We kunnen ons gelukkig troosten met de Coupé en de Spyder... Deze krijgen de 1600 motor zonder dat hun lijn verminkt wordt. En we zullen mijn collega's, die beweren dat die lijn niet meer door de beugel kan om de dwaze reden dat ze al een paar jaar oud is, maar laten praten.

STARTER.



HET INTERIEUR VAN DE WAGEN IS ONTWIKKELD UIT DAT VAN DE GIULIETTA HET DASHBOARD IS GEMODERNISEERD, HET STUUR VOLGENS DE LAATSTE MODE. MAAR WAAROM TE DEKSEL ZIJN DE VOORBANK EN DE HANDEL AAN HET STUUR BEWAARD GEBLEVEN ?

VRAAG MAAR...
SNUFFELTJE ANTWOORDT VAAK !

ALS DE AARDE NIET MEER OM DE ZON DRAAIDE...

Wat zou er van de aarde worden als ze ophield om de zon te draaien, maar wel om haar eigen as bleef wentelen ? En omgekeerd, als ze ophield om haar eigen as te cirkelen maar wel om de zon bleef draaien ? Wat zou er dan van de maan worden ? (Anton Heuvelmans, Den Bosch.)

Als we aannemen dat dit verschijnsel niet te snel verloopt (anders worden we allemaal verpletterd of uit elkaar gerukt), dan zouden de jaargetijden ophouden te bestaan op het ogenblik van die ramp. Het zou dan winter blijven waar het winter is, en zomer waar het zomer is.

Niettemin zou in dit ongelofelijke geval de aarde die niet meer om de zon draait, er in dolle vaart naar toe vliegen en al uiteenspatten voor ze de zon bereikt.

Tweede veronderstelling : de aarde draait nog steeds om de zon, maar niet meer om haar eigen as. Hier moeten we elkaar goed begrijpen. Bedoel je dat ze net zo zou doen als Mercurius of Venus, dat ze steeds haar zelfde zijde naar de dagvorstin zou keren ? In dat geval zou de helft van de wereld eeuwig verlicht worden en de andere helft eeuwig in het donker blijven, terwijl de tussenliggende gebieden een afwisseling van dag en nacht zouden beleven. Het leven op het verlichte gedeelte zou al ras onhoudbaar worden, behalve aan de rand. In elk geval zou het aanzienlijke wijzigingen op meteorologisch gebied meebrengen.

Nu kan het wezen dat je eerder het geval op het oog had dat de aarde helemaal niet meer om haar eigen as zou draaien. In deze toestand zouden een jaar en een dag even lang duren, namelijk een jaar. De zon zou er zes maanden over doen om van de ene horizon naar de andere te gaan. Wij zouden dan in soortgelijke omstandigheden leven als aan de polen, met dit verschil dat in de gebieden aan de evenaar het leven dra onhoudbaar zou worden. Na een maandlang daglicht zouden bossen en huizen in brand schieten en aan het einde van de « dag » zou er van Afrika en Zuid-Amerika niets overblijven dan verkoolde landen. En dan zou er een nacht zo koud als de poolnacht aanbreken.

Daarentegen zou het bestaan desnoods nog mogelijk wezen in de noordelijke gebieden, zoals de onze of althans in Scandinavië, Rusland, Schotland, Canada, enz. Natuurlijk met allerlei beperkingen !



DACHT PASCAL AL AAN AUTO'S ?

Ik heb wel eens horen spreken van Pascals rekenmachine. Kunt u mij uitleggen hoe deze werkte ? (Jacques Stevens, Molenbeek.)

Het principe van de « Pascaline » wordt ook tegenwoordig nog toegepast in mechanische rekenmachines. De snelheidsmeter, de taximeter, enz... zijn rechtstreekse afstammelingen van de Pascaline.

Laten we ons een reeks trommels voorstellen, die naast elkaar zitten en waar bovenop, om de hele trommel heen, de cijfers van 0 tot 9 staan. Elke trommel draait achter een oogje zodat achtereenvolgens elk cijfer in het oogje verschijnt. De eerste trommel rechts stelt de eenheden voor, de tweede de tientallen, de derde de honderdtallen, enz. Om op te tellen hoeven we maar te drukken op een toets

een antwoord aan...
Jan Lamers
Zeist

DE "RUITENTIKKER"

WAT IS DE GELUIDSBARRIÈRE? ALS EEN VLIEGTUIG ER DOORHEEN BREEKT KLINKT ER EEN "BANG". HOE KOMT DAT?

HET GELUID IS EEN TRILLING VAN DE LUCHT, EEN GOLF, DIE BIJ EEN TEMPERATUUR VAN 15° C EEN SNELHEID HEEFT VAN 1225,600 KM. IN HET UUR. EEN VLIEGTUIG DAT MINDER SNEL VLIEGT, ZENDT EEN GELUID UIT DAT GEDURIG ERAAN VOORAF GAAT. (A). ZODRA ECHTER EEN TOESTEL DE SNELHEID VAN HET GELUID BEREIKT, DAN BREEKT HET DOOR EEN "GELUIDSBARRIÈRE" (B)

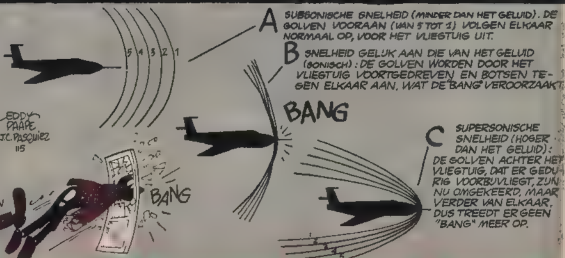
WAT GEBEURT HIER EIGENLIJK?

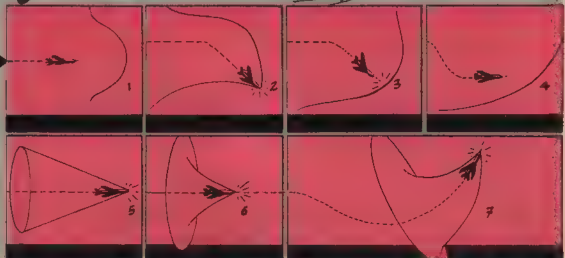
HET VLIEGTUIG HAALT DE GELUIDSGOLVEN IN. DEZE KOMEN DAN IN HET GEDRANG, ZE BOTSEN [illegible]N ELKAAR EN VEROORZAKEN EEN "BANG". (BOVEN DEZE SNELHEID HOUDT DE "BANG" OP.) MAAR HIJ ZAL ZICH WEER VOORDOEN ALS HET VLIEGTUIG OP LAGERE SNELHEID GAAT VLIEGEN EN IN OMGEKEERDE RICHTING DOOR DE GELUIDSBARRIERE HEEN BREEKT.

Volgens inlichtingen van de Franse Luchtmacht

TEKENING VAN DE GOLVEN

1. SNELHEID MINDER DAN HET GELUID.
2. VLIEGTUIG DUIKT SNELLER DAN HET GELUID.
3. HET MINDERT VAART, HET GELUID IS WEER SNELLER 4. HET DAALT, LANGZAMER DAN HET GELUID. 5. HET VLIEGTUIG TREKT WEER OP, VLIEGT SNELLER DAN HET GELUID. SCHOKGOLVEN VORMEN EEN KEGEL 6 PERSPECTIEF OP HET MOMENT VAN DE SCHOKGOLF.
7. STIJGENDE SCHOKGOLF IN PERSPECTIEF.





ALS JE SNUFFELTJE EEN VRAAG STELT, DOE ER DAN JE NAAM, ADRES EN FOTO BIJ.

met een nummer dat overeenstemt met het gevraagde getal. Viermaal drie : we drukken op toets « 4 », daarna op toets « 3 ». De trommel van de eenheden draait eerst tot 4, blijft dan 3 cijfers verder wentelen, zodat er in het oogje « 7 » komt. 4 + 3 = 7. Dat klopt dus.

Tot zover geen bijzondere moeilijkheid. Het probleem bestaat er vooral in van de eenheden op de tientallen over te gaan of bijvoorbeeld van de honderd- op de duizendtallen. Wat gebeurt er in dat geval ?

Wel, stel nu eens dat we bij 8 vier willen optellen. 8 + 4 = 12, nietwaar ? Als de 8 in het oogje staat, tellen we er nu 4 bij op. We drukken op de « 4 ». De eenhedentrommel draait 4 eenheden verder. Eerst 9, nu is hij aan het eind van zijn tocht. Na 9 volgt 0. De trommel maakt een volledige omwenteling. Op dat ogenblik sleept hij zijn buurman van de tientallen één nummertje mee (die tot nu toe op 0 stond). De tientallentrommel wijst dus 1 aan. Daarna draait die van de eenheden verder. 0, 1 en 2 en dan stopt hij. We hebben dus in de twee oogjes respectievelijk 1 en 2, dat is 12. 8 + 4 = 12.

Dezelfde redenering kunnen we houden voor de tientallen en honderdtallen onderling, de honderdtallen en duizendtallen, enz. Kortom, als een trommel een volledige ommedraai heeft gemaakt, dan laat hij zijn rechterbuurman een getal opschuiven, zodat bijvoorbeeld een volledige omwenteling van de eenhedentrommel de tientallentrommel telkens een cijfer doet verspringen.

HET BOZE OOG VAN DE TV

Is het waar dat de TV in geringe hoeveelheid X-stralen uitzendt ? (Lucien Orban, Luik.)

Het klopt inderdaad dat de TV schadelijke uitstralingen heeft. Het neerkomen van electronen achter het scherm op een fluorescerende stof gaat onvermijdelijk gepaard met diverse uitstralingen. Maar stel je gerust, deze zijn miniem. Ze worden pas gevaarlijk als je je hele leven van 's morgens tot 's avonds voor een TV-toestel doorbrengt. Nadelig is vooral het licht zelf. Het onaangename geflikker dat ontstaat door het verschijnen van de lichtspot op het scherm vermoeit het netvlies buitengewoon (meer nog dan in de bioscoop waar ieder beeld « en bloc » op het scherm komt).

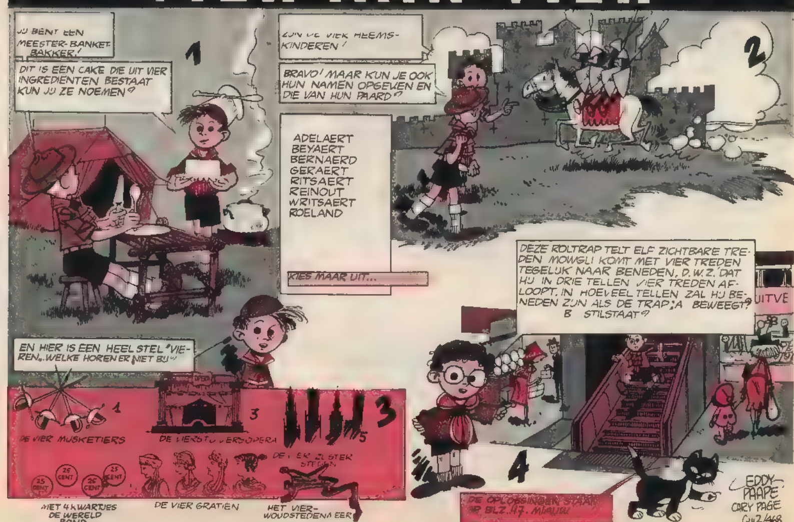
Dit bezwaar is te ondervangen doordat je een speciale bril opzet of liever nog doordat je voor het scherm een doek aanbrengt dat een deel van de lichtstralen opneemt en dat geflikker wegneemt.

Ondanks deze voorzorgen blijft de TV schadelijk voor het gezichtsvermogen omdat het slecht is lang naar een te klein verlicht oppervlak te kijken zonder rekening te houden met de inspanning van de oogspier, de moeheid, enz. Als je je daarvan wil overtuigen, neem dan eens de proef : kijk maar naar je ouders, je broertjes en zusjes na een TV-programma of een filmvoorstelling. Ze hebben allemaal rode ogen. Dat wil nu ook weer niet zeggen dat je je toestel maar op zolder moet zetten. Verre vandaar ! Als je misbruik van de TV maakt, dan is ze schadelijk, maar dat geldt ook voor andere dingen in deze wereld. Alleen bestaat er, ongelukkig genoeg, een neiging om uren lang naar de TV te koekeloeren.

ZENDER OF TELEFOON ?

Ik wou mijn kortegolfzender verbouwen om met één enkele vriend berichten uit te wisselen. Is dat mogelijk en moet ik dan een vergunning hebben ? (Hubert Leemans, België.)

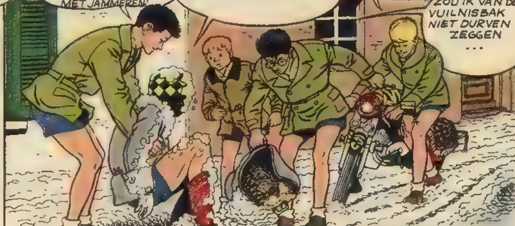
Nee, dat is helaas uitgesloten, want zodra een toestel op een bepaalde golflengte uitzendt, kan onverschillig welk ontvangtoestel dat op die golflengte is afgestemd en op een redelijke afstand van het apparaat staat, even goed de uitzending opvangen. Om met één bepaalde persoon contact op te nemen heb je de telefoon. En in dat geval hoef je geen vergunning te hebben.

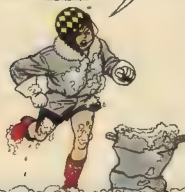


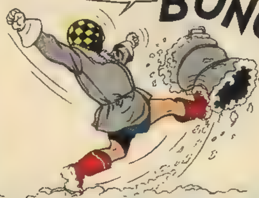


DE SCHARLA


HELP! HELP!

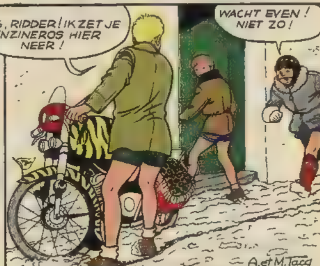

JE BENT ONGEDEERD! DE SNEEUW HEEFT DE KLAP OPGEVANGEN. HOU DUS OP MET JAMMEREN!
JA! IK ZOU JOU WEL EENS WILLEN ZIEN!.. IK... O!... M'N BROMFIETS!
MAAK JE NIET DRUK, KAMPIOEN HIJ IS NOG HEEL!
DATZELFDE ZOU IK VAN DE VUILNISBAK NIET DURVEN ZEGGEN ...


DUIZEND DONDERKOPPEN IN EEN JAMPOT!... WIE HEEFT DAT DING DAAR GEZET! DAT IS SABOTAGE!

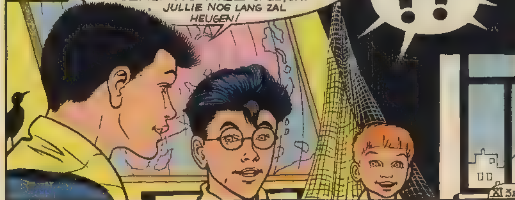

WRAAK!
BONG


AAUUW!
XI 3A


MOOI! NU IS HET WELLETJES! WE MOETEN VLUG DE VERGADERING OPENEN, ANDERS MAAK JIJ HET NIET LEVEND MEER MEE... WE ZIJN TROUWENS AL VEEL TE LAAT!


ZEG, RIDDER! IK ZET JE BENZINEROS HIER NEER!
WACHT EVEN! NIET ZO!
A. et M. Tacq

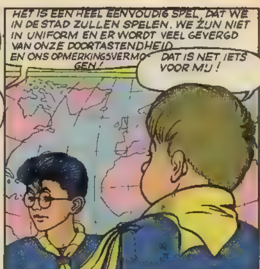

IK NEEM LIEVER M'N VOORZORGEN, ANDERS STELEN ZE 'M...


EN EVEN LATER ...
WE KUNNEN EINDELIJK BEGINNEN! WELNU, WE MOETEN ONZE BIJEENKOMST VAN ZONDAG VOORBEREIDEN... ZIJ ZAL HOOFDZAKELIJK BESTAAN UIT EEN GROOT, SENSATIONEEL SPEL, DAT JULLIE NOG LANG ZAL HEUGEN!
?!
XI 3B

KEN WOLVEN

Tapirs demonstratie met zijn brommer loopt faliekant uit. Hij komt op de grond terecht...





(1) ZIE HET ALBUM "DE VERRADER ZONDER GEZICHT".















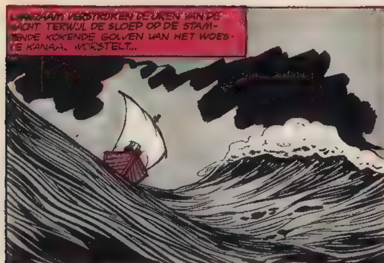


Wordt vervolgd

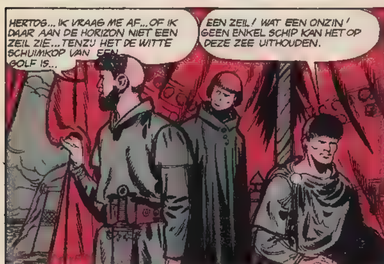


DOOR SIRIUS

TIMOER IN





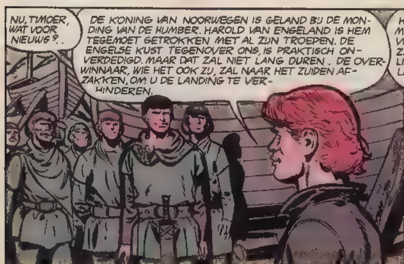


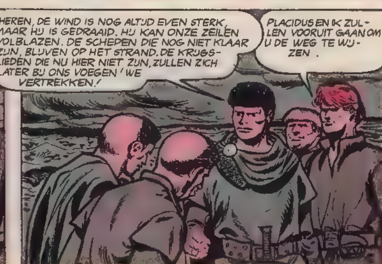






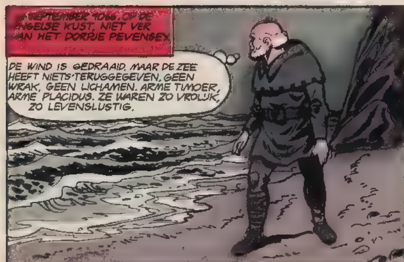






DE EED VAN HASTINGS

Timoer en Placidus proberen het Kanaal over te steken om zich aan te sluiten bij hertog Willem van Normandië.

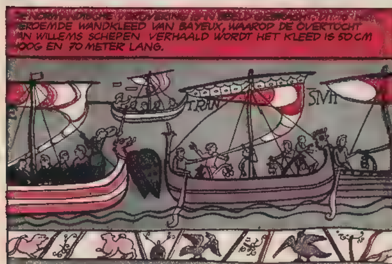












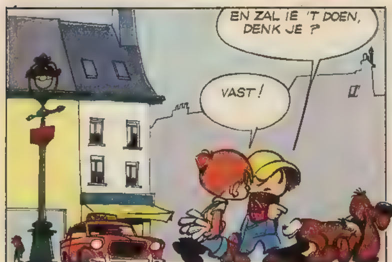






Wordt vervolgd

Bollie en Billie door Roba

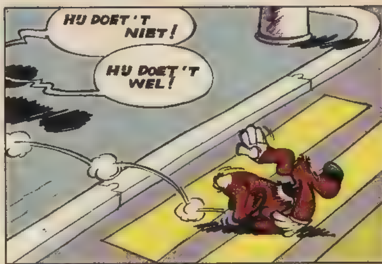




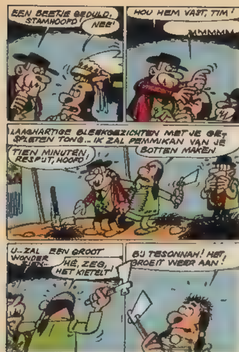








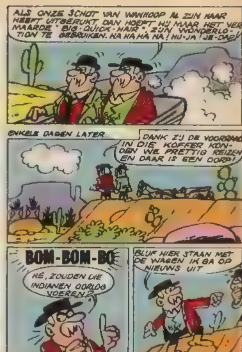




- 25 -



- 24 -

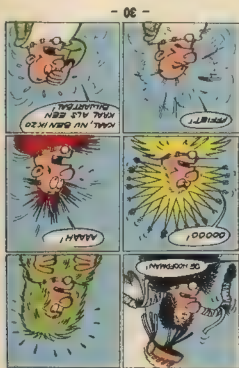


- 13 -

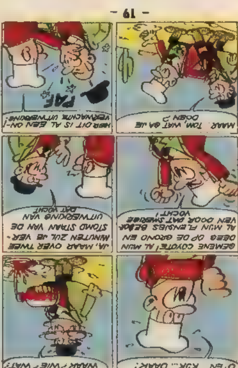
NAAR BINNEN — HIER VOUWEN

LET ER OP DAT DIT DE BUITENKANT VAN DE VOUW IS!

- 30 -



- 19 -

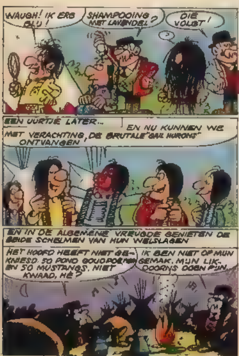


- 18 -



NAAR BINNEN — HIER VOUWEN

VERWEZENLIJKEN. LET ER OP DAT DIT DE BUITENKANT VAN DE VOUW IS!



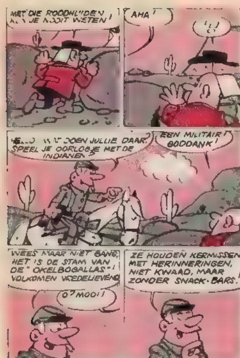
- 27 -



- 22 -



- 15 -



- 14 -



- 23 -



- 26 -

- 17 -



- 20 -



- 29 -





— 22 — - 16 -



- 21 -



- 28 -

LAMINARIA DIGITATA (VINGERWIER) - Heel groot wier dat tot twee meter lang kan worden. Het hecht zich met een haakje vast aan stenen en schelpen.

FUCUS VESICULOSUS (BLAASWIER) - Wier dat zeer vaak door de zee wordt aangespoeld, heel taai van weefsel. De met lucht gevulde vruchten vormen blaasjes die je tussen je vingers kunt laten knappen.

ENTEROMORPHA INTESTINALIS - Bestaat uit lange, smalle lobben. Dit spichtige wier vormt een groene zoom aan rotsen en meerpalen. (Kanaal, Atlantische Oceaan, Noordzee.)

POLYSIPHONIA VIOLACEA - Hiermee komen we in het rijk van de Roodwieren (20 cm ongeveer). Deze hechten zich vaak aan andere algen. Zeldzaam in de Middellandse Zee.

ASCOPHYLLUM NODOSUM - Dit is een soort Fucus met heel grote luchtblaasjes, waardoor de plant makkelijk blijft drijven en door de stromingen wordt meegenomen.

ULVA LACTUCA - Deze plant doet aan slabladen denken. Ze groeit op stenen, maar wordt vaak door de stroom losgerukt. (Kanaal, Atlantische Oceaan, Noordzee.)

OUDE VRIENDEN OP DE BODEM



EOLIS : Dit weekdier is vooral karakteristiek door zijn broedsel : een lang lint opgerolde eitjes...

FOTO'S JEAN-MARIE BAUFLE

Van boven op een duin of rots gezien openbaart de oceaan zich in al zijn grootsheid. Langzaam worden de glimmende ruggen van de golven die, machtig als locomotieven statig voortrollen, voor ze in duizenden schuimbundels uiteenspatten tegen de onverstoorbare rotsen, door de deining over de glinsterende oppervlakte voortgeschoven...

Ongetwijfeld drukt de zee allereerst kracht uit. Maar bovendien bruist ze van leven. Telkens als een golf zich verheft, bevat de vloeiende kop duizenden levende wezentjes met de ongeloofelijkste vorm.

Hieronder treffen we oude kennissen, die we toch eigenlijk maar heel slecht kennen, want we komen ze pas tegen als ze door de vloed op het strand achtergelaten zijn.

Aurelia betovert ons...

Aurelia Aurita, dit doorschijnende parasolletje met een rose franje, laat zich zacht op de golven wiegen. Af en toe trekt het parapluutje zich vanonder bruusk samen en dan vliegt Aurelia sierlijk omhoog. Alle bewegingen verlopen vloeiend, lenig en soepel. Kwallen dansen en zwemmen beter dan wie ook en in hun namen ligt al evenveel gratie als in hun bewegingen : Rhizostoma, Carmarina, Charybdea, Chrysaora — als in hun kleuren — rose, blauw, bruin oranje. Kwallen jagen niet, ze vissen. Ze gebruiken zelfs een echt nettensysteem. Onder hun gelatineachtig lichaam zitten namelijk vier vangarmen die heel delicaat werken volgens de bewegingen van het dier. Onvoorzichtige visjes die hen niet zien, worden daarin gevangen. En dan worden ze ogenblikkelijk machteloos gemaakt door de verlammende werking van de vergiftige tentakels. Tot slot slurpt het lieftallige gelatineachtige parasolletje zijn slachtoffer dan door een zuigbuis op.

Terwijl veel kwallen niet groter zijn dan een bordje of een geldstuk zelfs, zijn andere, zoals de Cyana, meer dan een meter groot. Onder hun dansende zeilen laten ze vangschermen hangen die bij de 40 meter lang zijn. In de wateren van Oceanië komen we nog iets vreemder tegen : een reuzenkwal die niet zwemt. Hij doet niets anders dan aan de oppervlakte drijven, zoals een zijden zak, rose en parelmoerkleurig, terwijl onder hem echte levende lianen duiken die ontelbare slachtoffers onder de vissen maken.

Kwallenboom

Bij de kwallen bestaan er geen meisjes. Aurelia kan in « haar » jeugd slechts een mannelijke kwal zijn. Maar als hij eenmaal volwassen is, verandert alles. Aurelia Aurita is tegelijkertijd meneer en mevrouw. Deze kwal bezit fraaie rose broedzakjes waarin hij eitjes legt die hij zelf bevrucht. Uit elk eitje komt weldra een kleine larve, een kwallenbaby, die al vlug uit de zak van zijn ouder ontsnapt en op eigen houtje gaat zwemmen. Maar na een paar dagen zinken de larven in het slib en hier veranderen ze al vlug in zaadjes. Deze ontwikkelen zich en krijgen het aanzien van een plant, een struikje dat gaat bloeien. Elke bloem is een kwalletje.

Op een mooie dag zal elk ervan zich losmaken en wegdrijven. Soms groeit de plant in de gedaante van een *strobile*, die veel weg heeft van een stapel kopjes. Het bovenste kopje raakt bedekt met tentakels en maakt zich los. Dan komt het volgende « kopje » aan de beurt, en zo voort. De strobile schenkt dus het leven aan verscheidene kwallen.

Vingers in de maag

Bij de Lichtgevenden maakt de kwal-bloem zich niet van zijn boom los. Hij is gedoemd tot het einde van zijn dagen vast te blijven zitten. En daarin is hij niet alleen. De Zeeanemoon deelt dat lot (let wel, ondanks haar gelijkenis met een op land groeiende bloem, is de Zeeanemoon geen plant maar een dier). Stel je een cylindervormige zak voor, die aan een haak hangt, en waarvan het bovenste opengaat als een altijd hongerige mond. Deze onverzadigbare opening wordt omringd door een kring van vele tentakels.

Breng je je vinger bij een Anemoon, dan sluiten haar tentakels zich eromheen. Maar wees gerust, je kan haar er makkelijk uittrekken. Dat kan echter het ongelukkige visje dat in zo'n val terechtkomt niet doen. Het wordt terstond verlamd door de tentakels met netelgift die op de prooi neervallen en haar diep in de maag van de Astinia duwen.

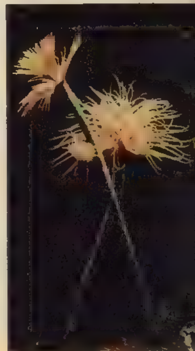
Sagartia Parasitica verkiest beweging. Maar ze kan niet zwemmen. Dat hindert niet ! Ze heeft de hebbelijkheid zich op een schaaldier te nestelen, dat zich zelf weer laat dragen door een aardige kreeft : Bernhard de Heremietkreet. Beide betrokkenen zijn erg in hun schik met deze schikking. De anemoon, omdat zij eeuwig verhuist, Bernhard de Heremiet omdat zijn « Actinia » hem tot camouflage dient.

De krab is een soort van gepantserde duikboot. Haar schaal beschut haar voor vele gevaren.

De HEREMIETKREE



ZEEKOMKOMMER (Holothu zeeëgel en de zeesterren, sp kwaad is. Maar ze



OUDE VRIENDEN OP DE BODEM



EOLIS : Dit weekdier is vooral karakteristiek door zijn broedsel : een lang lint opgerolde eitjes...

Van boven op een duin of rots gezien openbaart de oceaan zich in al zijn grootsheid. Langzaam worden de glimmende ruggen van de golven die, machtig als locomotieven statig voortrollen, voor ze in duizenden schuimbundels uiteenspatten tegen de onverstoorbare rotsen, door de deining over de glinsterende oppervlakte voortgeschoven...

Ongetwijfeld drukt de zee allereerst kracht uit. Maar bovendien bruist ze van leven. Telkens als een golf zich verheft, bevat de vloeiende kop duizenden levende wezentjes met de ongeloofelijkste vorm.

Hieronder treffen we oude kennissen, die we toch eigenlijk maar heel slecht kennen, want we komen ze pas tegen als ze door de vloed op het strand achtergelaten zijn.

Aurelia betovert ons...

Aurelia Aurita, dit doorschijnende parasolletje met een rose franje, laat zich zacht op de golven wiegen. Af en toe trekt het parapluutje zich vanonder bruusk samen en dan vliegt Aurelia sierlijk omhoog. Alle bewegingen verlopen vloeiend, lenig en soepel. Kwallen dansen en zwemmen beter dan wie ook en in hun namen ligt al evenveel gratie als in hun bewegingen : Rhizostoma, Carmarina, Charybdea, Chrysaora — als in hun kleuren — rose, blauw, bruin oranje. Kwallen jagen niet, ze vissen. Ze gebruiken zelfs een echt nettensysteem. Onder hun gelatineachtig lichaam zitten namelijk vier vangarmen die heel delicaat werken volgens de bewegingen van het dier. Onvoorzichtige visjes die hen niet zien, worden daarin gevangen. En dan worden ze ogenblikkelijk machteloos gemaakt door de verlammende werking van de vergiftige tentakels. Tot slot slurpt het lieftallige gelatineachtige parasolletje zijn slachtoffer dan door een zuigbuis op.

Terwijl veel kwallen niet groter zijn dan een bordje of een geldstuk zelfs, zijn andere, zoals de Cyana, meer dan een meter groot. Onder hun dansende zeilen laten ze vangschermen hangen die bij de 40 meter lang zijn. In de wateren van Oceanië komen we nog iets vreemder tegen : een reuzenkwal die niet zwemt. Hij doet niets anders dan aan de oppervlakte drijven, zoals een zijden zak, rose en parelmoerkleurig, terwijl onder hem echte levende lianen duiken die ontelbare slachtoffers onder de vissen maken.

Kwallenboom

Bij de kwallen bestaan er geen meisjes. Aurelia kan in « haar » jeugd slechts een manlijke kwal zijn. Maar als hij eenmaal volwassen is, verandert alles. Aurelia Aurita is tegelijkertijd meneer en mevrouw. Deze kwal bezit fraaie rose broedzakjes waarin hij eitjes legt die hij zelf bevrucht. Uit elk eitje komt weldra een kleine larve, een kwallenbaby, die al vlug uit de zak van zijn ouder ontsnapt en op eigen houtje gaat zwemmen. Maar na een paar dagen zinken de larven in het slib en hier veranderen ze al vlug in zaadjes. Deze ontwikkelen zich en krijgen het aanzien van een plant, een struikje dat gaat bloeien. Elke bloem is een kwalletje.

Op een mooie dag zal elk ervan zich losmaken en wegdrijven. Soms groeit de plant in de gedaante van een *strobile*, die veel weg heeft van een stapel kopjes. Het bovenste kopje raakt bedekt met tentakels en maakt zich los. Dan komt het volgende « kopje » aan de beurt, en zo voort. De strobile schenkt dus het leven aan verscheidene kwallen.

Vingers in de maag

Bij de Lichtgevenden maakt de kwal-bloem zich niet van zijn boom los. Hij is gedoemd tot het einde van zijn dagen vast te blijven zitten. En daarin is hij niet alleen. De Zeeanemoon deelt dat lot (let wel, ondanks haar gelijkenis met een op land groeiende bloem, is de Zeeanemoon geen plant maar een dier). Stel je een cylindervormige zak voor, die aan een haak hangt, en waarvan het bovenste opengaat als een altijd hongerige mond. Deze onverzadigbare opening wordt omringd door een kring van vele tentakels.

Breng je je vinger bij een Anemoon, dan sluiten haar tentakels zich eromheen. Maar wees gerust, je kan haar er makkelijk uittrekken. Dat kan echter het ongelukkige visje dat in zo'n val terechtkomt niet doen. Het wordt terstond verlamd door de tentakels met netelgift die op de prooi neervallen en haar diep in de maag van de Astinia duwen.

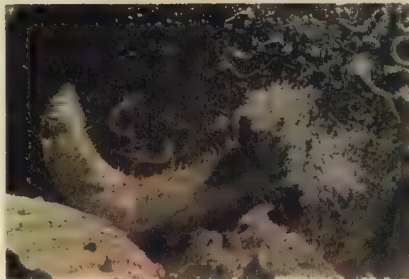
Sagartia Parasitica verkiest beweging. Maar ze kan niet zwemmen. Dat hindert niet ! Ze heeft de hebbelijkheid zich op een schaaldier te nestelen, dat zich zelf weer laat dragen door een aardige kreeft : Bernhard de Heremietkreet. Beide betrokkenen zijn erg in hun schik met deze schikking. De anemoon, omdat zij eeuwig verhuist, Bernhard de Heremiet omdat zijn « Actinia » hem tot camouflage dient.

De krab is een soort van gepantserde duikboot. Haar schaal beschut haar voor vele gevaren.

FOTO'S JEAN-MARIE BAUFLE



De HEREMIETKREET gecamoufleerd onder een zeeanemoon.



ZEEKOMKOMMER (Holothuria), van dezelfde familie als de zeeëgel en de zeesterren, spuwt zijn ingewanden uit als hij kwaad is. Maar ze groeien gauw weer aan.



HAARSTER (Comatula), is van dezelfde familie als de zeesterren. Het is een der oudste dieren ter wereld.

KOKERZANDWORM. De zeebodem is bezaaid met bloemen die feitelijk dieren zijn : deze hier bijvoorbeeld zijn wormen.

HET ZIJN GEEN VISSEN



SPONZEN. Deze vertonen de bontste verscheidenheid van vormen en kleuren. Slechts weinige zijn voor het gebruik geschikt.

Bernhard de Heremiet heeft echter zijn zwakke stee : de buik die een beschermende plaat mist. Elk willekeurig dier dat hem vijandig gezind is, kan hem in een wip oppeuzelen. Daarom gaat de Bernhardskreet al heel jong op zoek naar een veilig onderkomen. Daar hij zich moet verplaatsen om eten te vinden zal hij zijn huis met zich meenemen, zoals de schildpad.

Maar deze laatste heeft van nature een eigen pantser. De kluizenaar moet echter maar zien dat hij er eentje vindt.

Een lege schelp die op de bodem ligt, zoals een slakkenhuisje, (de schaal van een buikpotige) en van passende afmetingen, komt in zijn kraam te pas. Hij neemt er zijn intrek en steekt slechts met zijn kop en twee scharen door de opening heen. Voortaan kan Bernhard de Heremiet zich rustig verplaatsen.

Ongelukkig genoeg wordt het kleine dier groot. Weldra krijgt onze kluizenaar het benauwd in zijn kalkachtige keurslijf, dat veel te krap is geworden. Maar geen nood ! Dan gaat hij een groter halen. De Pagurus Bernhardus verlaat zijn eerste schaal. Zo zien we hem geregeld, naargelang zijn lichaamsomvang toeneemt, achtereenvolgens uit een schaal van een Kokhaan naar die van een Purperslak verhuizen, van een Tolhorenslak naar een Kinkhoren, en zovoort, tot hij een volwassen dier is geworden.

Natuurlijk kiest Bernhard altijd eenkleppige schelpen, dat wil zeggen van het type slakkenhuis, waar hij makkelijk in kan kruipen. De schroefvorm van dat home heeft hem al van het begin af gedwongen zich in de vreselijkste bochten te wringen. Dat is echter allemaal nog stukken beter dan door een inktvis te worden opgepeuzeld. Maar door altijd en eeuwig in dezelfde houding in de schelp te moeten zitten, wordt onze kluizenaar op het laatst helemaal misvormd. De linker aanhangsels zijn vrijwel verdwenen en de linkerschaar wordt kleiner dan de rechter.

Bernhardt de Heremietkreeft moet wel afgunstig wezen op brakken, zee- en rivierkreeften en andere goed gepantserde schaaldieren. Toch lopen deze eveneens reusachtige gevaren. Zolang een jonge krab nog heel klein is, wordt zij ook door een schaal beschermd. Maar een schaal groeit al evenmin als 'n schelp met zijn inwoner mee.

Daarom ondergaat deze dan ook verschillende gedaanteverwisselingen. Het pantser dat te klein is, scheurt in de breedte open, wordt opgelicht zoals het deksel van een toren van een tank en de inzittende kruipt eruit. Hij is spiernaakt, door en door week en uitermate kwetsbaar.

Dit is het moment waarop de inktvissen al zolang liggen te loeren, vooral als de nieuweling in Adamskostuum Kreeft heet... Maar laten we deze tragische episode bewaren voor het hoofdstuk inktvissen en andere dieren van hetzelfde slag.

Ondertussen spelen zich nog andere drama's af in de schelpenwereld. Met behulp van zijn schaar breekt de krab schelpen open en verslindt zij de weekdieren die zich erin schuilhouden.

Een schaaldier met één been

De dieren hebben zo hun geheime wapen, net als de mensen : aanvalswapens zoals de schaar van de kreeft — het volmaakste wapen ter wereld — of verdedigingswapens, zoals het uiterst stevige pantser van datzelfde schaaldier.

De weekdieren kruipen voor een gevaar weg in hun schulp. Bij sommige is de schelp enkelvoudig (type slakkenhuis) ; bij andere dubbel (tweekleppig), zodat de twee kleppen volledig dicht kunnen bij gevaar.

De meeste van deze dieren hebben geen ogen of kop. Daarentegen kunnen ze zich dank zij een graafpoot verplaatsen. De Schaalhoren zet zijn schelp op een kiertje, steekt een poot met tentakel naar buiten, strekt deze verder uit en haalt wier naar zich toe dat hij verorbert. De Kokhaan, een planteneter zoals de vorige, doet zich ook te goed aan andere weekdieren. Hij vestigt zich op Zeeöikels — die schelpen die zich stevig vasthechten aan stenen en golfbrekers. Dan steekt hij zijn lange schraaptong uit en vijlt de schelp van de ongelukkige Zeeëikel door.

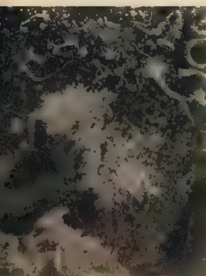
Zo heerst ook bij de schaaldieren de geduchte wet van de wildernis. En op de koop toe bedreigen talloze vijanden hen gedurig, zelfs de zee bakt hun soms lelijke poetsen als ze hen naar de stranden spoelt waar ze voor het merendeel de dood vinden. Maar andere belanden daar heel eenvoudig doordat ze dood zijn gegaan in het water. Als een weekdier namelijk tot ontbinding overgaat, scheidt het een gas af dat, wanneer het in een schelp gevangen blijft zitten, deze lichter maakt en oplaat als een ballon. De schelp wordt dan snel meegevoerd met een stroom en naar het strand gebracht.

Zij kruipt op haar mond

De Zeester is misschien wel Vijand Nr. 1 van de weekdieren en speciaal van mosselen en oesters. Dit wonderlijke dier, dat we goed kennen, verplaatst zich volstrekt niet op haar vijf armen (de Solaster Papossus telt er niettemin 12), maar op stekels — als we het zo mogen zeggen — die de onderkant van de armen bedekken. De mond zit in het midden van de ster, op de buis. De Asterias is dol op schaaldieren en klampt zich eraan vast met een arm om elke klep van de schelp. Met al haar krachten weet zij de kleppen van elkaar te krijgen. Dan haalt zij haar maag door haar mond, als een zak, stopt deze in de schelp en geniet zo van een heerlijk vers maal...



T gecamoufleerd onder een zee-anemoon.



a), van dezelfde familie als de wt zijn ingewanden uit als hij roeien gauw weer aan.



HAARSTER (Comatula), is van dezelfde familie als de zeesterren. Het is een der oudste dieren ter wereld.

KOKERZANDWORM. De zeebodem is bezaaid met bloemen die feitelijk dieren zijn : deze hier bijvoorbeeld zijn wormen.

SPONZEN. Deze vertonen de bontste verscheidenheid van vormen en kleuren. Slechts weinige zijn voor het gebruik geschikt.

HET ZIJN GEEN VISSEN

Bernhard de Heremiet heeft echter zijn zwakke stee : de buik die een beschermende plaat mist. Elk willekeurig dier dat hem vijandig gezind is, kan hem in een wip oppeuzelen. Daarom gaat de Bernhardskreet al heel jong op zoek naar een veilig onderkomen. Daar hij zich moet verplaatsen om eten te vinden zal hij zijn huis met zich meenemen, zoals de schildpad.

Maar deze laatste heeft van nature een eigen pantser. De kluizenaar moet echter maar zien dat hij er eentje vindt.

Een lege schelp die op de bodem ligt, zoals een slakkenhuisje, (de schaal van een buikpotige) en van passende afmetingen, komt in zijn kraam te pas. Hij neemt er zijn intrek en steekt slechts met zijn kop en twee scharen door de opening heen. Voortaan kan Bernhard de Heremiet zich rustig verplaatsen.

Ongelukkig genoeg wordt het kleine dier groot. Weldra krijgt onze kluizenaar het benauwd in zijn kalkachtige keurslijf, dat veel te krap is geworden. Maar geen nood ! Dan gaat hij een groter halen. De Pagurus Bernhardus verlaat zijn eerste schaal. Zo zien we hem geregeld, naargelang zijn lichaamsomvang toeneemt, achtereenvolgens uit een schaal van een Kokhaan naar die van een Purperslak verhuizen, van een Tolhorenslak naar een Kinkhoren, en zovoort, tot hij een volwassen dier is geworden.

Natuurlijk kiest Bernhard altijd eenkleppige schelpen, dat wil zeggen van het type slakkenhuis, waar hij makkelijk in kan kruipen. De schroefvorm van dat home heeft hem al van het begin af gedwongen zich in de vreselijkste bochten te wringen. Dat is echter allemaal nog stukken beter dan door een inktvis te worden opgepeuzeld. Maar door altijd en eeuwig in dezelfde houding in de schelp te moeten zitten, wordt onze kluizenaar op het laatst helemaal misvormd. De linker aanhangsels zijn vrijwel verdwenen en de linkerschaar wordt kleiner dan de rechter.

Bernhardt de Heremietkreeft moet wel afgunstig wezen op brakken, zee- en rivierkreeften en andere goed gepantserde schaaldieren. Toch lopen deze eveneens reusachtige gevaren. Zolang een jonge krab nog heel klein is, wordt zij ook door een schaal beschermd. Maar een schaal groeit al evenmin als 'n schelp met zijn inwoner mee.

Daarom ondergaat deze dan ook verschillende gedaanteverwisselingen. Het pantser dat te klein is, scheurt in de breedte open, wordt opgelicht zoals het deksel van een toren van een tank en de inzittende kruipt eruit. Hij is spiernaakt, door en door week en uitermate kwetsbaar.

Dit is het moment waarop de inktvissen al zolang liggen te loeren, vooral als de nieuweling in Adamskostuum Kreeft heet... Maar laten we deze tragische episode bewaren voor het hoofdstuk inktvissen en andere dieren van hetzelfde slag.

Ondertussen spelen zich nog andere drama's af in de schelpenwereld. Met behulp van zijn schaar breekt de krab schelpen open en verslindt zij de weekdieren die zich erin schuilhouden.

Een schaaldier met één been

De dieren hebben zo hun geheime wapen, net als de mensen : aanvalswapens zoals de schaar van de kreeft — het volmaakste wapen ter wereld — of verdedigingswapens, zoals het uiterst stevige pantser van datzelfde schaaldier.

De weekdieren kruipen voor een gevaar weg in hun schulp. Bij sommige is de schelp enkelvoudig (type slakkenhuis) ; bij andere dubbel (tweekleppig), zodat de twee kleppen volledig dicht kunnen bij gevaar.

De meeste van deze dieren hebben geen ogen of kop. Daarentegen kunnen ze zich dank zij een graafpoot verplaatsen. De Schaalhoren zet zijn schelp op een kiertje, steekt een poot met tentakel naar buiten, strekt deze verder uit en haalt wier naar zich toe dat hij verorbert. De Kokhaan, een planteneter zoals de vorige, doet zich ook te goed aan andere weekdieren. Hij vestigt zich op Zeeëikels — die schelpen die zich stevig vasthechten aan stenen en golfbrekers. Dan steekt hij zijn lange schraaptong uit en vijlt de schelp van de ongelukkige Zeeëikel door.

Zo heerst ook bij de schaaldieren de geduchte wet van de wildernis. En op de koop toe bedreigen talloze vijanden hen gedurig, zelfs de zee bakt hun soms lelijke poetsen als ze hen naar de stranden spoelt waar ze voor het merendeel de dood vinden. Maar andere belanden daar heel eenvoudig doordat ze dood zijn gegaan in het water. Als een weekdier namelijk tot ontbinding overgaat, scheidt het een gas af dat, wanneer het in een schelp gevangen blijft zitten, deze lichter maakt en oplaat als een ballon. De schelp wordt dan snel meegevoerd met een stroom en naar het strand gebracht.

Zij kruipt op haar mond

De Zeester is misschien wel Vijand Nr. 1 van de weekdieren en speciaal van mosselen en oesters. Dit wonderlijke dier, dat we goed kennen, verplaatst zich volstrekt niet op haar vijf armen (de Solaster Papossus telt er niettemin 12), maar op stekels — als we het zo mogen zeggen — die de onderkant van de armen bedekken. De mond zit in het midden van de ster, op de buis. De Asterias is dol op schaaldieren en klampt zich eraan vast met een arm om elke klep van de schelp. Met al haar krachten weet zij de kleppen van elkaar te krijgen. Dan haalt zij haar maag door haar mond, als een zak, stopt deze in de schelp en geniet zo van een heerlijk vers maal...

OOK DE ZEE TELT GANGSTERS

Hevige emoties wachten ons in de natte wildernis. We treden nu de onderzeese jungle binnen. Vijandige, aggressieve wezens loeren overal waar we langs komen. Bij hen vergeleken zijn de wilde dieren op het land nog engelen van lieftalligheid. Zelfs in het verste verleden vinden we op aarde geen voorbeelden van dieren die de zeedieren in gulzigheid of grootte evenaren. De Brontosaurussen, Dinosaurussen en andere hoofdrolspelers uit het Mesozoicum kunnen zich volstrekt niet meten met de oceaanhelden van onze tijd, zoals de haai, de blauwe walvis of de pijlinktvis. Laten we ons eens en voor altijd in het hoofd prenten, dat in de zee, in die wereld waar alle leven vandaan komt, alles mogelijk is...



20 . lo boosaardigheid

Die grote, moordachtige zeemonsters aarzelen geen seconde, hoe schrikwekkend ze ook wezen mogen, in ogenblikken van gevaar direct aan de haal te gaan. Maar er is niets zo erg als de ontmoeting met een aggressief dier zoals de moeraal. Als het beest geen uitweg meer ziet, zich in het nauw gedreven voelt in een spelonk van de rots, dan is het in zijn eentje met zijn kop vooruit, en zijn lange, soepele en glibberige slangelijf aan een heel leger barracuda's gewaagd. We hoeven geen mededogen te verwachten van die muil die gespleten is tot achter de boosaardige ogen en die een kaak met geduchte gebogen snijtanden blootlegt.

En wat een vlugheid! Als hij net zijn hol wil binnengaan, en verrast wordt door de komst van een zwemmer, laat de moeraal in nog geen seconde tijd zijn 20 kilo zware, vinloze lichaam omwentelen. Voor de ingang wiegelt zijn kop op de beurtelings door de ademhaling opgezwollen en ontzwollen hals heen en weer en volgt met angst de beweging van de harpoen. De kleinste misreiking kan de jager duur te staan komen. De tanden van dit schrikwekkende dier die besmet zijn door het vlees van zijn in staat van ontbinding verkerende slachtoffers, kunnen vreselijke wonden teweegbrengen.

De levenskracht van dit monster is onbegrensd. Een moeraal die door de harpoen van een jager was doorstoken en op de wal gehaald, lag uren lang wanhopig te spartelen en verboog de stalen pijl in zijn razende stuiptrekking als een gewone breinaald. Zelfs als hij dood is, kan een moeraal nog wraak nemen. Als de man die hem moet manipuleren een wondje aan zijn handen heeft, loopt hij veel gevaar voor bloedvergiftiging, omdat de huid van die Aalachtige vis vergiftig is.



Een eskader dat eeuwig is uitgehongerd...

Een afschrikwekkende muil, zo lang als die van een wolf. Een langgerekt lichaam als dat van een tijger, soepel en glanzend als het lemmet van een sabel.

Zo zijn er een stuk of twintig, dertig, die je met hun moordenaarsogen aanstaren. De bek gaat open en dicht met een kort geklapper, en laat de geduchte tanden zien, die naar binnen zijn omgebogen. Het lijken wel reuzensnoeken. Voor die Barracuda's is al wat hun voor ogen komt eetbaar, zelfs die twee brokken kwetsbaar vlees die slap door het water waden : de benen van de een of andere bader.

Aanvallen doen ze alleen in groepen, op enkele meters diepte. Zodra een van hen een vis heeft gebeten, zijn ze er als de kippen bij voor het festijn.

En toch kan de mens die onderzeese wolven op de vlucht drijven. Hij hoeft maar te duiken en moedig die hele school te lijf te gaan. Dan wordt in de ijskoude ogen van de barracuda's de bader een wonderlijk wezen, onrustbarend, misschien zelfs vreeswekkend, dat de haai maar liever moet ontwijken...

● ● ● ● ●

De nozems van de oceaan

De barracuda's hebben een verontschuldiging : ze moorden om aan eten te komen. De geduchte Tassergals of Blue Fishes die de Atlantische Oceaan, voornamelijk ter hoogte van de kusten der Verenigde Staten afschuimen, moorden om te moorden, dikwijls zelfs zonder hun prooi te verslinden. Vijfduizend kilo van die tassergals met hun langgerekte profiel (1 m lang) slachten in één enkele dag 50.000 kilo vissenvlees, verscheuren het, rijten het aan stukken. Uit het vliegtuig kun je duidelijk zien waar ze zitten, een rode sliert, zo breed als een kanaal, zo lang als de startbaan van een vliegtuig. Het bloed der slachtoffers die zo onvoorzichtig waren hun weg te kruisen...Er zijn er zo een miljard, die van maart tot september tussen Spanje en Kaap Canaveral de oceaan afstropen...





Mevrouw heeft meneer opgegeten...

De moeraal heeft natuurlijk nog met andere vijanden dan de mens te kampen. De Conger bijvoorbeeld, de zeepaling of kongeraal (uiterlijk 3 m lang, soms 50 kg zwaar), met een grijsblauw of grijsbruin lichaam, soepele, golvende, met zwart omzoomde vinnen. De jager komt hem maar zelden tegen, goddank!

Want overdag ligt de kongeraal onder een steen of in een rotsholte zijn overvloedige nachtmalen te verteren. Het is trouwens niet uitgesloten dat het maagsap van Mevrouw Kongeraal zich ermee bezig houdt, tijdens die dagelijkse dommel, de kleine Meneer Kongeraal te verteren. Deze (1 m, 30 kilo) is na een huiselijke ruzie gewoon door zijn gade opgepeuzeld.

Niettemin beletten die vreemde levensgewoonten sommige onderzeejagers niet toch banger te zijn voor de snijtanden van de moeraal. Zo denken de vissers bij de Antillen er echter niet over. Die worden zelfs overdag vaak genoeg in hun kuiten gehapt door een kongeraal. Maar sommige duikers hebben niet kunnen navertellen wat ze ervan vonden, omdat ook hun luchtslang door de stalen kaken van zo'n slangvormige vis was doorgesneden.







- 11 -

BELANGRIJK

Als je dit micro-boekje wilt maken, moet je eerst de middelste bladzijden uit dit nummer halen. Deze vier bladzijden moet je zorgvuldig bewaren omdat ze een onderdeel vormen van het MACRO-VERHAAL. Vervolgens maak je de bladzijden van het MICRO-BOEKJE los. Houd je precies aan de aanwijzingen en sla, als je het boekje gevouwen hebt, een nietje in het midden. Daarna moet je de bladzijden met een mes of een schaar opensnijden.

Bewaar dit boekje zorgvuldig. Er zullen er nog meer komen en na verloop van tijd heb je dan een prachtige micro-bibliotheek.

De volgende week :

PONY BIJ DE ZAKAPOESINDIANEN

door DEGIETER

- 8 -







- 5 -



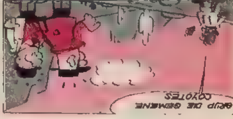




- 32 -













- 9 -







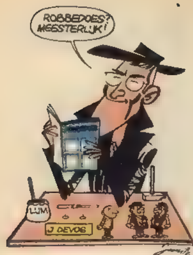
- 4 -







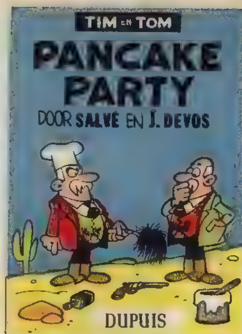
- 33 -

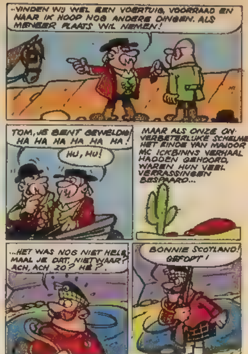


DUPUIS
BRUSSEL — DEN HAAG
PARIJS — MONTREAL

PANCAKE PARTY

MICRO-BIBLIOTHEEK ROBBEDOES





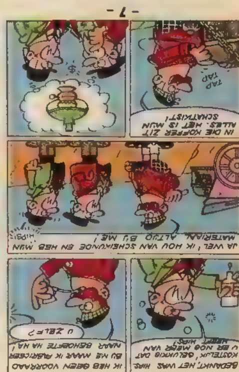
MAAK HIER DE TWEEDE VOUW





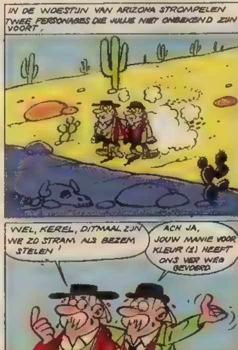
NAAR BUITEN

HIER VOUWEN



DIT IS DE EERSTE VOUW DIE JE MOET MAKEN OM HET MICRO-BOEKJE T



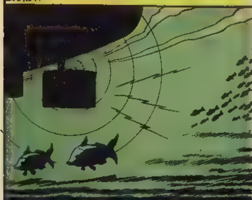


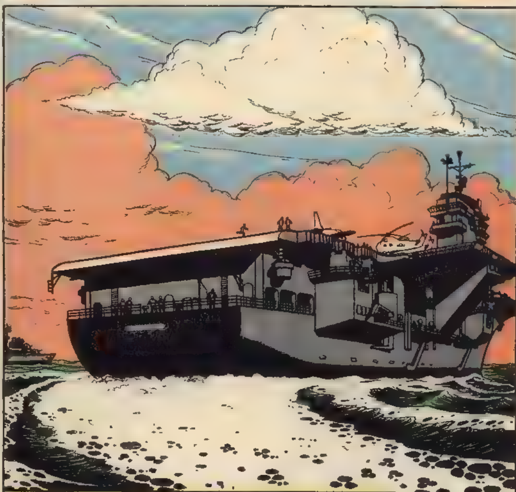


BUCK DANNY OPERATIE "MERCURY"

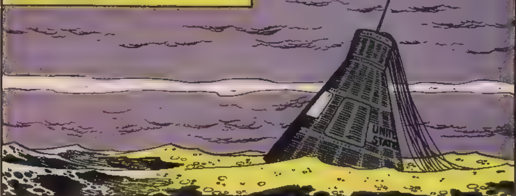
De duikboten van de vijand vermoeden niet dat ze opgespoord zullen worden...



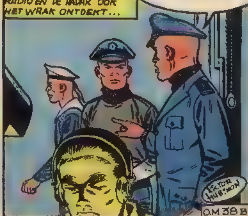












Wordt vervolgd

BIJZONDERE

Als we bekijken tot welke prestaties dieren in staat zijn, dan kunnen we heus niet zo prat gaan op onze eigen mogelijkheden. Terwijl een mens maar een paar tellen met een vaart van 40 km in het uur kan rennen, zijn er antilopen die meer dan 100 in het uur afleggen en de jachtluipaard haalt soms topsnelheden van 110 ! Een soort van Aziatische zwaluw vliegt naar het schijnt 320 km per uur.





Na snelheidsrecords springprestaties : sommige van onze athleten halen 8 meter bij het vèrspringen. De woestijngazelle springt 10 meter ver, op haar dooie gemak, net of het niets is, evenals de kangoeroe. Om nog te zwijgen van de records van de kikker en de vlo – een mens zou, om zo te springen als deze laatste, met gesloten voeten in één wip op de Eiffeltoren (ongeveer 300 meter) terecht moeten komen. Maar laten we eens nader ingaan op het geval van de springmuis met haar lange achterpoten, die in de Sahara woont. Dit 10 cm lange dier springt in één sprong 4,5 m ver ! Naar verhouding moesten wij dan 60 m springen !

En wat krachtsport aangaat : jij denkt zeker direct aan de olifant ? Wel, stel je eens een gezonde olifant voor die op zijn rug een hele goederentrein torst. Onmogelijk, zul je zeggen ! Natuurlijk. Maar zo'n kunststukje ligt, alle verhoudingen in aanmerking genomen, volkomen in het bereik van de mestkever, een van de bekendste kevers. Deze kan namelijk 850 maal zijn eigen gewicht dragen. Kan het sterker ?

Kijk eens naar de insecten : een mier sleept een bij voort die veel dikker is dan zijzelf, over een afstand die voor ons gelijk zou staan met tientallen kilometers !

En dit soort van prestatie is schering en inslag bij heel kleine diertjes. Ze zijn begiftigd met een heel kort leven en het lijkt wel of alle energie, die wij in 70 levensjaren ontplooien, bij hen geconcentreerd wordt in een enkel seizoen of hoogstens twee of drie jaar.



RECORDS

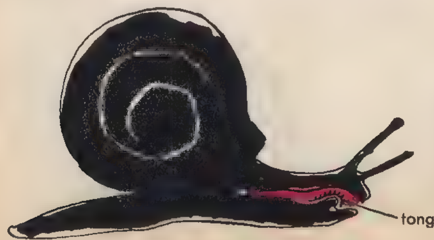


Het record van vraatzucht moet misschien wel worden toegekend aan een rat die met een betrekkelijk geringe lichaamsgrootte per dag echter ongeveer de helft verslindt van wat een tienjarig kind eet. – Maar laten we vooral, als voorbeeld van onwillekeurige hulp aan de landbouw, het geval van de uil aanhalen. Deze verschalkt, om zijn kroost te voeden, tot zesduizend veldmuizen per jaar ! En als je bedenkt dat zijn diensten door de boeren zo slecht beloond worden, dat ze hem dikwijls doden uit puur bijgeloof, omdat een oude overlevering wil dat deze nachtvogel onheil brengt...

En de zintuigen ? Is het waar dat de los of lynx de onbetwiste kampioen gezichtsvermogen en scherpziendheid is ? Ja zeker, hij ziet heel goed, maar zijn roep is toch wel wat overdreven en de beste « kijker » ter wereld is misschien ook weer de uil. – Terwijl ons oog twee soorten cellen bezit, de « staafjes », die het licht waarnemen, en de « kegeltjes », die de kleuren herkennen en onderscheiden, heeft het oog van de uil enkel « staafjes », niets dan « staafjes ». Deze nu bevatten een product dat een nachtvogel in staat stelt door het zwakste licht in een soort van chemisch verschijnsel om te zetten, een werkelijke gezichtsindruk te krijgen, waar wij slechts een soort van vonkje zouden waarnemen. In de donkerste nachten kan de uil zo zelfs een veldmuis door het gras zien glippen. Maar zo'n uitzonderlijk gezichtsvermogen vertoont toch ook een gebrek : de ogen van de nachtroofvogels zijn star zoals autokoplampen. Dit tekort bezorgt de vogel echter weer een ander record : dat van de beweeglijkheid van zijn kop. Hij is namelijk in staat deze bijna 360° om te draaien, zodat hij op dezelfde plaats kan blijven zitten zonder daarbij zijn prooi uit het oog te verliezen. – Misschien is er nog een sterker geval op het gebied van scherp zien, althans een nog verbluffender : de ogen van de Anableps, een tropische vis zoals de snoek, die dikwijls boven water zwemt. Die ogen zijn zo gebouwd dat ze tegelijk kunnen zien wat er in de lucht gebeurt en de diepten onder water in de gaten kunnen houden. Een uniek geval, deze ogen die zo twee beelden tegelijk opvangen. – Laten we er nog even aan herinneren dat de spin en vele insecten, dank zij verschillende ogen – zoals de spin – en de enorme facetogen – zoals de insecten – binnen een veel grotere straal kunnen zien dan wij. Stel je eens voor dat je in één oogopslag alles kon waarnemen wat er in een kamer gebeurt !





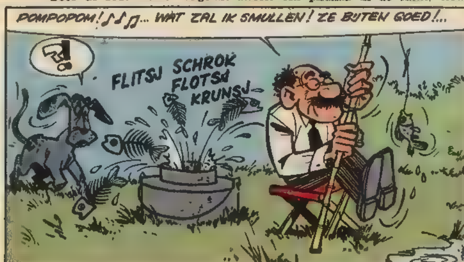


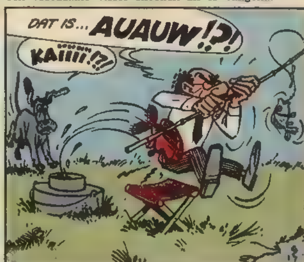
Het leek ons interessant het tot slot nog te hebben over het gebit, dat stellig het record van wonderlijkheid slaat : dát van de slak, dat voorzien is van 135 rijtjes van meer dan 100 « tanden » elk. Daardoor heeft dat buikpotige schaaldier meer dan 14.000 tanden waarmee het planten van allerlei slag aanvalt.



HET KRUID DER

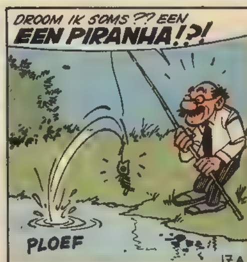
Door de rode ziekte aangetast zweeft een piranha in de lucht, terwijl een vreedzame visser snoeken zit te vangen...

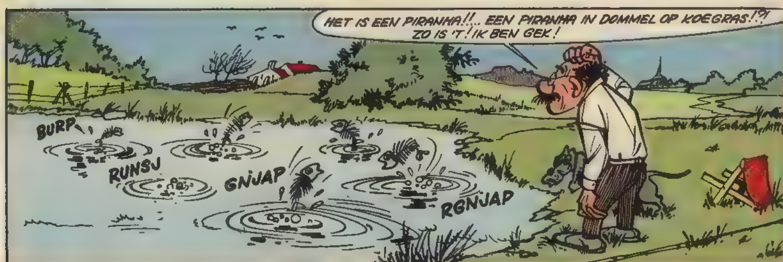












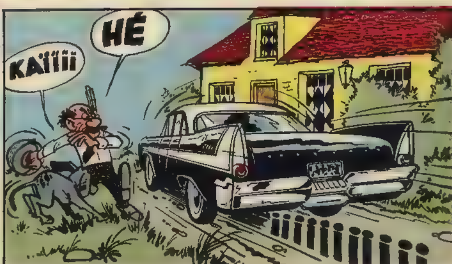




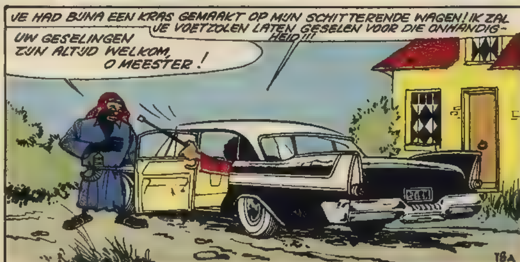
GRAMSCHAP



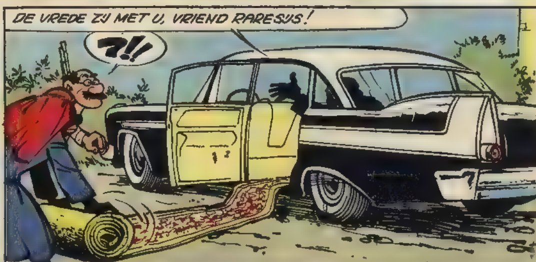


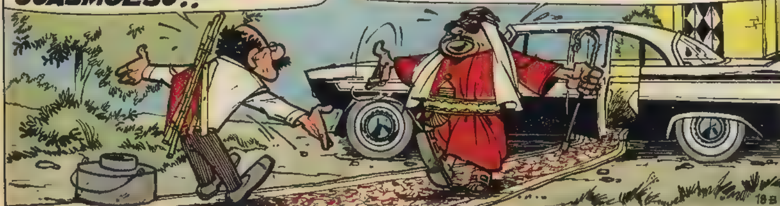












Wordt vervolgd


LATER, OP DE BINNENPLAATS VAN HET HOOFDKWARTIER VAN DE CANADESE BEREDEN POLITIE.
LUCKY LUKE, UIT ERKENTELIJKHEID VOOR DE DIENST DIE U CANADA BEWEZEN HEBT DOOR ONS LAND TE BEVRIJDEN VAN VIER BANDIETEN, EN ALS BEWIJS VAN ONZE DANKBAARHEID DAT U MET ONS HEBT WILLEN SAMENWERKEN ...


... VERLEEN IK U EEN VOORRECHT DAT UNIEK IS IN DE GESCHIEDENIS VAN ONS KORPS. IK BENOEM U TOT EREKORPORAAL VAN DE CANADESE BEREDEN POLITIE...


TARAAAAA TARATARAA TARAAA


IK BEN ONTROERD...


ARME COWBOY! HIJ IS NOG ZO JONG... WAAROM WILLEN ZE HEM FUSILLEREN ?...


DAAR MOET OP GEDRONKEN WORDEN, KORPORAAL!
MET GENOEGEN, KORPORAAL! EEN KOPJE THEE ... MET EEN WOLKJE MELK!

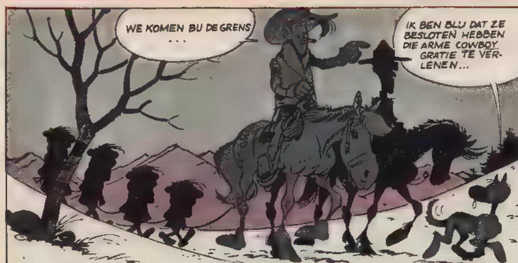

ZEG! LUCKY LUKE HEEFT NIET HET RECHT ONS IN CANADA TE ARRESTEREN DAT IS ONWETTELIJK!


DAT IS VOLKOMEN JUIST, EN WIJ HEBBEN ER AAN GEDACHT...
MORRIS & GOSCINNY


...IK ZAL U NAAR DE GRENS BRENGEN, MET ONZE VERONTSCHULDIGINGEN. ZODRA WE ONZE THEE OP HEBBEN...
... MET EEN WOLKJE MELK!
?

Daltons in de blizzard

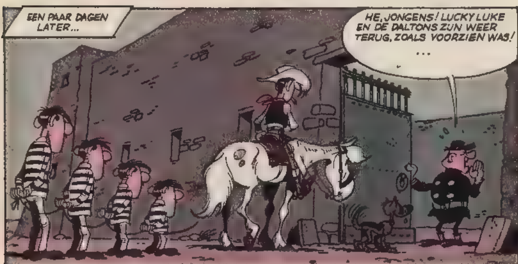
De Daltons zijn opnieuw gegrepen door Lucky Luke met de hulp van korporaal Pendergast.















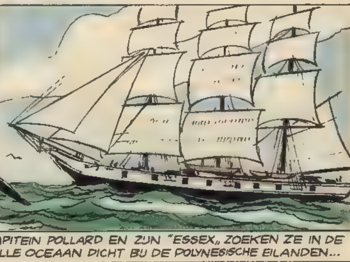


DE POTVISSERS

DE LAATSTE WALVISVAARDER DIE DEZE NAAM VERDIENT, "CHARLES M. MORGAN", IS IN HET MUSEUM BIJGEZET. EEN MUSEUM VAN HETZELFDE FORMAAT, DAT VAN DE "MARINE HISTORICAL ASSOCIATION" IN MYSTIC SEAPORT (CONNECTICUT).

HET SCHIP HERINNERT AAN DE GLORIETIJD VAN DE WALVISVANGST, TOEN HET WILD DE JAGER SOMS DE BAAS WERD.



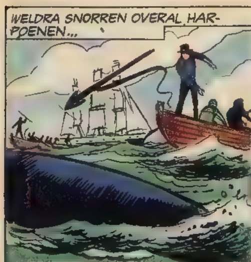






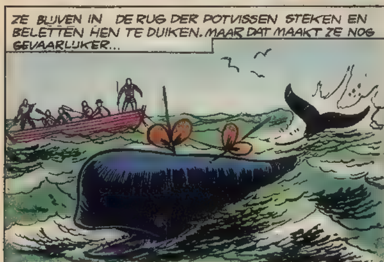


DOEN EEN TEGENAANVAL





















Vervolg →

DE POTVISSERS

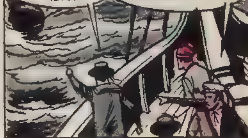














DOEN EEN TEGENAANVAL







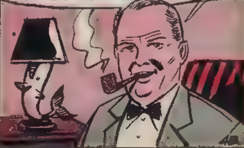












de MAN met de GOUDEN HANDEN





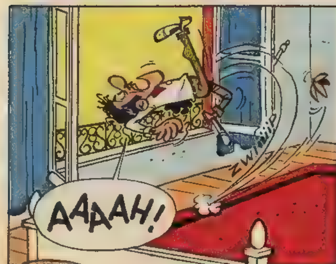




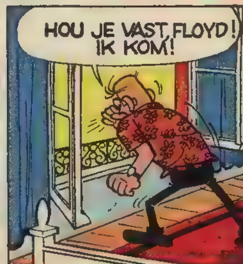












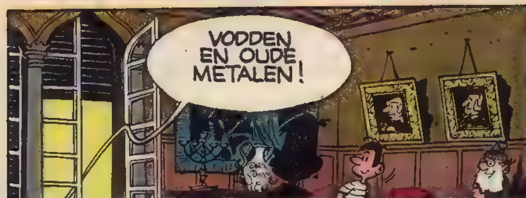


EEN AVONTUUR VAN
THEO EN PIETERJAN
DOOR P. DELPÈGE EN A. RAYMOND.

Terwijl Prof. Baborbaas zijn experimenten voortzet, maken de twee gangsters in hun hotel hun aanvalsplan op...



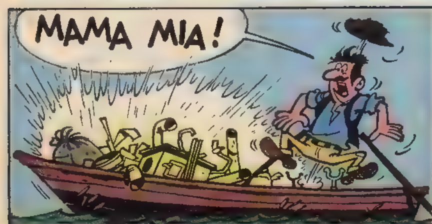


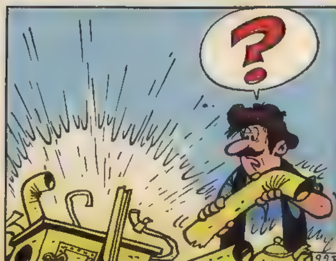












Wordt vervolgd

SCHOONHEIDSSALON VOOR

In het Museum voor Natuurlijke Historie te Londen, zit een jongeman gebogen over het versteende gebeente van een Edmontosaurus — een lid van de familie der Dinosaurussen — die 80 miljoen jaar geleden zijn laatste adem uitblies op een rots. Zijn geraamte is onlangs teruggevonden in de Red Deer River Valley in Alberta (Canada), vanwaar het in 39 stukken naar Engeland werd verscheept. Tachtig miljoen jaar is een hele tijd, daarover zal iedereen het met ons eens zijn, en daarom is het geraamte zo geweldig kostbaar. Daarom ook is de 24-jarige Ronald Croucher bezig aan het belangrijkste werk van zijn leven.



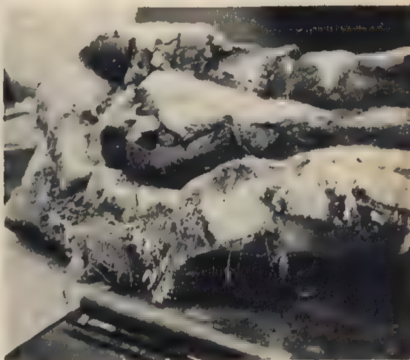
Deze jongeman is bezig aan het belangrijkste werk van zijn leven. Hij hakt de rotssteen weg om het geraamte van een Dinosaurus die 80.000.000 jaar geleden leefde. De fossielkundige beeldhouwer heet Ronald Croucher.

Uiterst voorzichtig hakt hij de stukken rots van het gebeente van de Edmontosaurus die 80 miljoen jaar geleden in de Noordamerikaanse moerassen leefde. Ronald, die de officiële titel « Palaeontological preparator » (palaetonlogie betekent : fossielenleer) draagt, werkt met oneindig veel geduld en heeft als enig gereedschap een klein hamertje en twee haalddunne beiteltjes.

De Edmontosaurus, die, toen hij nog leefde, ruim 4 meter hoog was, een staart had van 5 meter lengte en 7 ton woog, werd tijdens graafwerkzaamheden in de Red Deer Valley in Canada door een werkman gevonden. De schedel schijnt de beste te zijn die men tot nog toe gevonden heeft en men heeft er in Amerika een getrouwe copie van gemaakt, want het origineel komt bij de rest van het geraamte in Londen.

Het fossiel, dat in een rots zat, werd in Canada in 39 stukken gehakt. Ieder stuk rots werd eerst in vloeipapier gewikkeld, dan in jute, dan werd het onder een dikke laag pleister gezet en daarna pas werd het met zaagsel en houtwol in een kist verpakt. Ieder stuk kreeg een nummer dat overeen kwam met de nummers op de tekening die men van het geraamte heeft gemaakt toen het gevonden werd en opgerold lag.

Zodra de kisten in het museum aankwamen, begon het werk van Ronald Croucher. Heel voorzichtig verwijderde hij het gips, de jute en het vloeipapier. Daarna begon hij met het moeilijkste gedeelte



Twee weken moest de « palaeontological preparator » werken om deze tenen van de voet van de Edmontosaurus bloot te leggen. Hij schat dat hij 18 maanden nodig zal hebben voor het hele geraamte.



Ronald wijst op zijn werktekening aan welk gedeelte van het geraamte hij momenteel onder handen heeft. Het in 39 stukken gehakte fossiel is in vloeipapier, jute en gips verpakt en werd zo naar Engeland vervoerd.

DINOSAURUSSEN

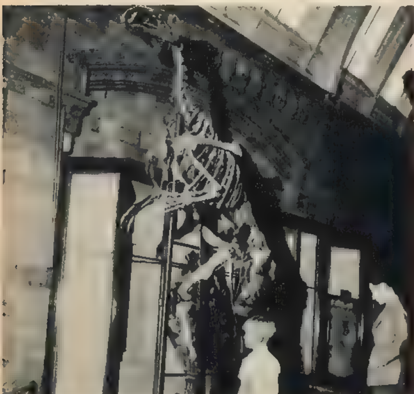
en daar is hij nog altijd aan bezig. Hij weet dat één verkeerde beweging voldoende is om onherstelbare schade te berokkenen aan het waardevolle fossiel, dat ouder is dan ook maar iemand zich kan voorstellen. Het werk schiet niet hard op. Toen Ronald twee weken bezig was, had hij nog alleen de tenen aan het daglicht blootgesteld. Hij verwacht dat hij 18 maanden nodig zal hebben om klaar te komen.

Als de steen is weggebeiteld, wordt het oppervlak met water natgemaakt, schoongeborsteld en behandeld met een vloeibare plastiekoplossing die de beenderen hard maakt en conserveert.

De ribben zullen waarschijnlijk het moeilijkst schoon te krijgen zijn, want die zijn in elkaar gedrukt en het zal niet gemakkelijk zijn ze van elkaar te scheiden.

De Edmontosaurus was een enorm reptiel dat op twee benen liep en van moerasplanten leefde. Het had korte armen en « handen » met vier vingers. In het Mesozoicum waren de Dinausaurussen de voornaamste landdieren, verwant aan de krokodilachtigen en de voorouders van de vogels. Ze konden op de moerassige bodem om de meren lopen, maar ook in het water voelden ze zich best op hun gemak en ze zochten er altijd hun heil als ze door hun vijanden achtervolgd werden.

En nu ligt deze Dinosaurus in stukken gehakt op een tafel in een museum. En een piepjonge man is, 80.000.000 jaar later, bezig hem los te maken uit de steen om hem te bewaren voor het nageslacht.



Een jonge Schot kijkt met ontzag naar het skelet van een Iguanodont, een Dinosaurus die erg veel weg had van onze Edmontosaurus, maar alleen iets kleiner was. Van de beenderen van de Canadese vondst wordt ook zo'n model gemaakt.



De Edmontosaurus is eveneens verwant aan de Trachodont. Deze reconstructie is te vinden in het Museum voor Natuurlijke Historie te Londen, dat een rijke verzameling voorwereldse reptielen bezit.

ABONNEMENTEN OP ROBBEDOES

België : 1 jaar : 520 F ; 6 maanden : 260 F ; 3 maanden : 130 F.
Kongo : 1 jaar : 560 F ; 6 maanden : 280 F ; 3 maanden : 140 F.
Overige landen : 1 jaar : 570 F ; 6 maanden 285 F ; 3 maanden : 143 F.
Nederland : 1 jaar : Fl 33,80 ; 6 maanden Fl 16,90 ; 3 maanden : Fl 8,45.
Nieuw Guinea, Nederlandse Antillen, Indonesië en Suriname : 1 jaar : Fl 38 ; 6 maanden : Fl 19 ; 3 maanden : Fl 9,50.



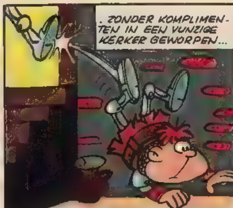
Voor Nederland : gironummer 211714 van de Uitgeverij J. Dupuis, Laan van Meerdervoort 129, Den Haag. — Voor België : P.C.R. 3621.59 van de Uitgeverij J. Dupuis, Cen.rumgalerij, Blok 2, Brussel 1.



VAN RIDDERS EN ROVERS :













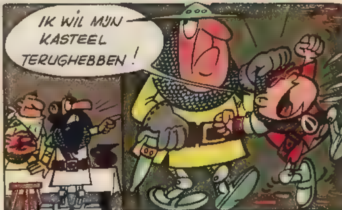




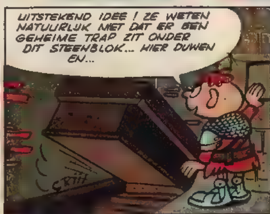














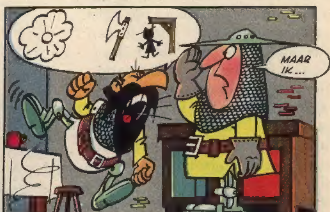
GESTOLEN GOED...

door **Noël Bissot**





































DE VISBOER EN DE ISOTOPEN

De man die bot en schol opensnijdt doet dit niet om ons voedsel te leveren. Het is een atoomgeleerde uit het laboratorium in Dourreay (Schotland), die moet onderzoeken hoeveel radioactiviteit de in volle zee gevangen vis bevat. Want heden ten dage zitten we met een brandend probleem : is het niet gevaarlijk kernafvalstoffen in zee te gooien ? Er zijn in Frankrijk protesten opgegaan toen er sprake van was radioactieve afvalstoffen in de Middellandse Zee te storten. In de Verenigde Staten en Canada werden er groepen gevormd die slogans aanhieven als : « Vergiftig de zee niet met uw isotopen ! »



Radioactieve elementen produceren betekent tevens kernafvalstoffen voortbrengen. Sommige elementen zijn na behandeling met een atoombatterij onbruikbaar. De verpakkingen van radio-isotopen zijn door de uitstralingen besmet. Water en zelfs lucht die in aanraking zijn gekomen met radioactieve elementen zijn bestraald en dus gevaarlijk. We moeten er wel ergens mee naar toe... maar waar ?

Niet alleen vis, maar ook schelpdieren, en hier ook algen, worden verzameld teneinde te onderzoeken hoe hoog hun radioactiviteit is.



Zelfs de ruimte is verboden gebied

Er is geen denken aan ze in de vuilnisbak te gooien. De uitstralingen van radioactief afval zijn uiterst gevaarlijk en geen mens, geen dier of geen plant kan er een al te zware dosis van opnemen zonder gevaar te lopen voor ernstige stoornissen in het organisme. Verbranding is al evenmin mogelijk. De radioactief geworden rook zou de hele atmosfeer besmetten. Er is sprake van de afvalstoffen te begraven. Maar dat dient dan te gebeuren op een plaats waar niets groeit, anders worden de gevaarlijke isotopen opgeslorpt door planten, die weer door dieren worden opgegeten, en dan worden die dieren op hun beurt radioactief... Afvalstoffen in de stratosfeer schieten ? Dat is allerminst aan te bevelen, juist nu de mens de cosmos wil gaan doorkruisen.

De Engelsen pleiten voor het lozen van de afvalstoffen in zee. Natuurlijk worden die stoffen in hermetisch gesloten bussen opgesloten, die gemaakt zijn van stoffen welke ondoordringbaar zijn voor uitstralingen. Men meende nog niet lang geleden dat die bussen in de kalmte op de diepzeebodem tot in der eeuwigheid konden blijven liggen. Maar hydrologische onderzoekingen hebben uitgewezen dat er juist op grote diepten stromingen geboren worden die de gevaarlijke uitstralingen kunnen meevoeren naar de regionen waar de vissen zich voeden.

De mossels ook al...

Daarom hebben de atoomlaboratoria in Groot Brittannië « visboeren », wier enige taak erin bestaat na te gaan hoeveel radioactieve elementen er voorkomen in de vis die in zee wordt gevangen. Voor het ogenblik bestaat er natuurlijk nog geen enkel gevaar (wat ook de Japanners mogen beweren, die op gezette tijden de noodkreet laten horen dat hun vis door te grote radioactiviteit ongeschikt is geworden voor de consumptie). Maar er zal hoe langer hoe meer afval komen en de tijd is niet ver meer dat er een verbod zal moeten worden uitgevaardigd tegen het in zee gooien van kernafvalstoffen. Reeds heeft het Instituut voor Natuurlijke Historie van België geconstateerd dat de schelpen van de mossels tegenwoordig heel wat radioactiever zijn dan 30 jaar geleden. Mosselschelpen worden zonder onderscheid van calcium of strontium opgebouwd. En strontium bevat een gedurig toenemende hoeveelheid bijzonder gevaarlijke radioactieve isotopen.

Bruikbaar maken wat onbruikbaar is

Wat moet er dan mee gedaan worden ? Als we de afvalproducten van de kernindustrie niet meer in zee mogen storten, noch verbranden, noch de ruimte in projecteren, wat valt er dan mee te beginnen ?

De enige oplossing zal wezen de vorming van dit afval zoveel mogelijk te verhinderen door een nieuwe bestemming te vinden voor wat nu nog onbruikbaar is. De geleerden houden zich daar op het ogenblik mee bezig. En voorlopig blijven ze sardines vissen en wier verzamelen en mossels om te meten wanneer het gevaarlijk wordt de zee als vuilnisbelt voor atoomafval te gebruiken.

DE WERELD IN EEN WEEK

Maandag

Het overlijden van de « kistjes » in Engeland. Het Engelse Ministerie van Oorlog heeft besloten dat de « Tommies » voortaan schoenen met rubberzolen zullen dragen in plaats van de traditionele kistjes met spijkers.

Dinsdag

The right man : Anton Geesink, de Nederlandse reus die wereldkampioen judo is, speelt een rol in een film. De rol is hem « op het lijf » geschreven », want in de film verbeeldt hij een sterke man.

Woensdag

De Australiër Bosher had beweerd dat hij meer dan 600 schapen per dag kon scheren. Hij heeft er 606 geschoren en won zo de 200 pond sterling die de inzet van de weddenschap waren.

Donderdag

De reputatie van de Franse keuken wordt misschien toch wel wat overdreven. Talloze plaatsen zijn reeds gereserveerd in het Franse restaurant op de Wereldtentoonstelling te New York... die in 1964 zal plaatsvinden.

Vrijdag

De bibliotheek van Moskou die onlangs haar honderdste geboortedag vierde, bevat een verzameling van 22 miljoen boeken en tijdschriften.

Zaterdag

Zoals alle staatshoofden, ontvangt president Kennedey veel geschenken. Tot zijn verbazing vond hij op zekere dag een nachtmuts bij zijn post. Het was een geschenk van een oude dame die hem verzekerde dat hij geen last meer zou hebben van pijn in zijn rug, als hij de muts 's nachts droeg.

Zondag

De Duitse Vereniging van Kaalkoppen heeft als leuze aangenomen : « Haren verdwijnen, maar vriendschap blijft bestaan. »

VIER AAN VIER (oplossingen van blz. 15)

SPEL Nr. 1.
Meel, boter, suiker, eieren.

SPEL Nr. 2.
Adelaert, Writsaert, Reinout en Ritsaert. Het paard heet Beyaert.

SPEL Nr. 3.
1) JUIST. Er waren eigenlijk vier musketiers.
2) MIS. Het was één stuiver.
3) MIS. De naam luidt : DRIESTUIVERSOPERA.
4) MIS. Drie zustersteden : GENT, BRUGGE, ANTWERPEN.
5) MIS. Drie Gratiën.
6) JUIST. Een Zwitsers meer.

SPEL Nr. 4.
De vaste plaats waar Mowgli zijn voet zet als hij beneden komt, telt ook mee als trede. De roltrap gaat naar boven, vergeet dat niet. In twee tellen slokt hij 3 treden op, dat is negen in zes tellen. Mowgli loopt in drie tellen vier treden af, dat is acht in zes seconden. Zo komt hij nooit beneden. Als de trap stilstaat, heeft hij natuurlijk negen tellen nodig om beneden te komen.

OPERATIE ASTRATOM...









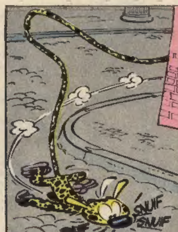
Wordt vervolgd.

EEN AVONTUUR VAN ROBBEDOES EN KWABBERNOOT DOOR Roba EN Franquin

ROBBEDOES EN DE MINIATUURTJES

KORTE INHOUD : Kwabbernoot is verdwenen en Robbedoes begint in onzekerheid te verkeren over zijn lot.



























Wordt vervolgd

UITGEVERIJ J. DUPUIS, Zonen en Co. - Den Haag, Laan van Meerdervoort, 129
Brussel 1, Centrumgalerij, Blok 2